11583

Bibl. Jag.

II. 18

IV

Wacław Wolski

Artykuły z zakresu filozofii i logiki T 1

Rkp. masz.

AP 145

Związek

Przeciwieństwem przypadkowego ~~jest~~ ugrupowania jest związek. ~~Oba poj. Jedno i drugie to pojęcia pierwotne jestto~~ para pojęć pierwotnych ~~nie~~ a wypełniających ~~a mu niezdolnych do ~~[illegible]~~ innej definicyi jak nie ~~do~~ zdolnych innej definicyi jak jedno przez drugie. które nie inaczej~~ wykluczających się nawzajem i przez to negujących ~~defi~~ określających ~~się nawzajem~~. ~~Przypadkiem jestto brak związku wszelkiego związku, związek jest nie-przypadkowość~~ Jedyną definicyą przypadkowości jest brak związku, ~~jedyn~~ ~~[illegible]~~, którego znów nie umiałbym określić inaczej jak ~~brak przyp~~ przeciw. ~~przypadku~~ ~~go przez antytezę~~ wszelka nie-przypadkowość jest związkiem.

~~Związek~~ Dwojakie związki: realne i psychiczne

Psychiczne są symbolem realnych

Zapoznanie faktu tego – brak odgraniczenia – ~~to~~ tego ~~przekleństwo~~ ~~n~~ cechą myśli nowoczesnej

Idealizm. ~~Sch~~ „Grund" Realgrund – Idealgrund Ratio.

~~[illegible]~~ Realność faktów pochodnych

Konieczność prawdopodobieństwa.

~~Dw~~ Związki substancyalne i przyczynowe.

Zjawisko a przyczyna.

Sąd przyczynowy.

~~Możliwe zmiany~~
Relacja dwóch zmian możliwych
Sąd przyczynowy a pragmatyczny
Explicite implicite.

Modalność (Sądy faktyczne a racyonalne)
~~Łukasiewicz~~
Czas

Przyczyn. jako kategoryi
Regularność a przypadek.
Związki realne a idealne
~~Przyczynowa budowa~~ Deseń rzeczywistości
Sąd przyczynowy.

Logiczna treść przyczynowości.

Przyczynowość jako związek.

Fakty pochodne
Implicite a explicite.
Związki realne a psychiczne

Przyczynowa budowa świata.
~~Realna budowa przyczynowości~~

~~Logiczna treść przyczynowości~~

Związek

Określiliśmy „związek" jako przeciwieństwo „przypadku"; odwrotnie: brak związku nazywamy „przypadkiem". Mamy tu przed sobą dwa pierwotne a biegunowo sobie przeciwne pojęcia tak, iż to właśnie wzajemne przeciwienie zdaje się być Jedyną Definicyą, jakiej są one zdolne jaką dać im możemy. jakiej są zdolne.

Związki realne a duchowe.

Przepaść dzielącą oba światy: realny i duchowy rytycza też naturalny między związkami podział na związki realne i psychiczne. Te ostatnie możemy znów podzielić na „motywy" i „racye" stosownie do tego, czy przedmiotem ich są emocyonalne czy czysto-myślowe stany duszy. W tem miejscu obchodzą nas tylko te ostatnie.

Co to jest „racya"? Pojęcie racyi to w dwojakiem znów może być wzięte znaczeniu: psychologicznem i logicznem. Z psychologicznego punktu widzenia nazwać należy „racyą" każdą tendencyę umysłową, która uzależnia jedno przedstawienie od drugiego na wzór i podobieństwo realnych związków uzależniających od siebie realne przedstawień tych przedmiotów. Związek psychiczny (przedstawień

w jakimkolwiek (sposób)

(Psychiczny związek

Związki realne i ~~psychiczne~~ duchowe.

~~oba~~

Z RD 3

Określiliśmy „związek" jako przeciwieństwo przypadku; brak związku nazywamy „przypadkiem". Mamy tedy przed sobą dwa pierwotne, a biegunowo przeciwne sobie pojęcia, tak iż to właśnie wzajemne ~~za~~przeczenie ~~wy~~daje się być jedyną definicyą, jakiej są ~~one~~ zdolne.

Przepaść dzieląca oba światy: realny i psychiczny, ~~stwarza~~ wytycza też naturalny między związkami podział na ~~Między faktami zewnętrznemi zachodzą~~ związki realne, ~~między psychemami~~ i psychiczne. Te ostatnie ~~wiążą ze sobą psychemy na obraz i podobieństwo związków realnych możemy znów podzielić~~ dzielimy znów na „motywy" (~~pobudki~~) i „racye" (~~podstawy~~) stosownie do tego, czy przedmiotem ich są emocyonalne ~~stany d~~ czy czysto myślowe stany duszy. W tem miejscu obchodzą nas tylko te ostatnie.

~~„Racya" jest tedy pewnym zwi~~

Co to jest „racya"? Musimy tu znów rozróżnić dwojakie: psychologiczne i logiczne słowa tego znaczenie. W pierwszem znaczeniu „racyą" nazwać należy każdą taką predyspo-

Z. 2.

jest poprostu ~~symbolem psychicznym~~ poznawczym symbolem (realnego związku ~~faktów zewnętrznych faktów~~ przedmiotów.

Najpospolitszą jego formą jest pamięciowe skojarzenie dwóch realnie ze sobą związanych faktów. ~~Jestto symbolika naturalna całkiem i prostą; jako że~~ Symbol jest tu współwymierny z przedmiotem, który oznacza. Tu i tam to samo bytowe uzależnienie, ten sam czasowy stosunek (współczesność lub następstwo) i ten sam zewnętrzny objaw związku: regularność. Asocyacya pamięciowa ~~jest istotnym obrazem przedstawień~~ jest bezpośredniem odtworzeniem, jest obrazem rzeczywistego układu świata. Niestety naturalna ta i prosta symbolika poznawcza, jak widzieliśmy, nie wystarcza dla złożonych bardziej i zmiennych warunków życiowych. Zastępuje ją stopniowo inny, sztuczny symbol „racyi" w ściślejszem słowa znaczeniu, racyi logicznej. Oto dojrzewający abstrakcyjnie umysł ludzki, widząc przed sobą przepływ niezliczonych współistniejących i następujących po sobie faktów, zaczyna coraz wyraźniej uprzytamniać sobie współistnienie i następstwo jako takie t.zn. ~~jako samoistny przedmiot myślowy fakt czy przedmiot~~ fakty, ~~regularność~~ od konkretnych faktów, z któremi w rzeczywistości nierozłącznie są związane.

~~Mamy tu przed sobą~~

i reprodukcya

~~wyodrębnione od przedmio~~ jako osobne ~~przez fakty~~ ~~[illegible]~~, oderwane ~~w odosobnieniu~~

Zj. Subst.

jest poprostu poznawczym symbolem realnego związku przedmiotów. Rzecz wydaje się rzecz oczywistą dla pospolitego przynajmniej rozumu. Nie tak dla filozoficznej spekulacyi. I tak np. nie może uznać jej żaden konsekwentny idealista. Kto przeczy realnemu istnieniu rzeczy, dla kogo przedstawienia nie są symbolami świata, ale światem samym, dla tego też i związek nie może być w gruncie niczem innem jak powiązaniem psychemów. Jakoż rozumiemy Schopenhauera[x)], gdy tenże opiera cały ustrój świata, istnienie wszelkie, starzanie się, chcenie i poznanie na zasadniczego prawie duchowego „dem Satz des Grundes", „zasadzie podstawy". Trudno nam natomiast wmyśleć się w tę niekonsekwencyę, jaką popełnia ten sam idealista Schopenhauer dzieląc podstawy na „realne" i „myślowe" (Realgründe i Idealgründe). Czemże, pytamy, różnić się mogą obie tam, gdzie wszystko, co nazywamy realnem, jest w gruncie tylko kreacyą myśli naszej? Jeszcze mniej może rozumiemy tych, którzy windykują dla filozofii nowoczesnej zasługę odkrycia

opiera

zasadniczej tej różnicy.; ~~tej samej~~ dla tej właśnie filozofii. Z. 3.
która poruszywszy wielki problem poznania, ~~do dziś~~
~~dnia, rzec można, nie nietylko~~ a nie ~~uporała się z nim~~ uporawszy się z nim,
~~ale wraz z nim~~ beznadziejne ~~[illegible]~~ tem samem do wszystkich
dziedzin myślowych wniosła zamięszanie; ~~a to~~ ~~przez to właśnie, że nie~~
odgraniczywszy należycie ~~symbolu od rzeczy samej~~ znaku
od rzeczy, którą oznacza, ~~powoduje ciągłe mięszan~~ umożliwiła spowo-
dowała tem samem ustawiczne wkraczanie jednej dzie-
dziny w drugą.

w dalszym ciągu zaś regularność współistnień i następstw prowadzi go koncepcyi „związków" („zależności" „wpływów") jako samoistnych, realnych faktów. ~~Mamy tu przed sobą przed sobą niejako pierwszą i drugą pochodną pierw~~ Następstwo i związek – to pierwsza i druga pochodna pierwotnego faktu istnienia.

Związek sąd. A teraz ~~dwa dalsze~~ jeszcze ustalenia, które wszakże najkrócej i najjaśniej w matematycznych wyrażają się symbolach. Używając ich, zastrzegam się ~~jednak~~ wyraźnie przeciw ~~posądzeniu~~ podejrzeniu; jakobym utożsamiać chciał przyczynową relacyę z funkcyonalną. Idzie tu o obrazowy tylko — więcej niż obrazowy: analogiczny — sposób przedstawienia rzeczy potrzebny mi, aby z tymi zwłaszcza, którym nie obca jest ~~są~~ ~~te kręgi myślowe~~, tem ściślejsze osiągnąć porozumienie.

parę dalszych

matematyczna symbolika

Mówiliśmy niedawno o zasadniczym, do dziś dnia jeszcze nie rozstrzygniętym sporze między tymi, dla których członami sądu przyczynowego mogą być tylko zmiany a tymi, którzy postulatu tego nie uznają. Opierając się na świadectwie mowy, oświadczyłem się wtedy stanowczo po stronie ostatnich. Niemniej pozostała mi wtedy, przyznaję, na dnie duszy pewna wątpliwość, ~~w czy~~ niepokój raczej, którego ostateczne załatwienie w tych ~~właśnie~~ matematycznych znajduję ~~refleksyach~~ rozważaniach.

dopiero

Ilościowa zależność dwóch zmiennych wartości x i y ~~w dwojaki~~, jak wiadomo, w dwojakiej ~~wyrazić się daje~~ formie wyrażoną być może: jako funkcya:

$$y = f(x) \quad \ldots\ldots\ldots \quad (1)$$

i jako jej pochodna ~~(„derywacya")~~ („derivatio"):

$$y' = \frac{df(x)}{dx} \quad \ldots\ldots \quad (2)$$

Jedna ~~i druga~~ zależność i druga wypływają w równie sposób konieczny z tego samego ~~z pod~~ podstawowego założenia równości. Jeżeli, mając przed sobą równanie (1), przyjmę jakąkolwiek określoną wartość x, określiłem przez to samo wartość y. I dla tego samego też każda zmiana wartości x (np. z x na $x + \Delta x$) pociągać za sobą musi odpowiednią zmianę wartości y (z y na $y + \Delta y$); „odpowiednią" — to znaczy taką, któraby kompensowała wpływ tamtej zmiany utrzymując stale ważność równania. Wynika stąd pewien związek ~~(„wpływ" pewien, pewna „zależność")~~ między wielkością zmiany Δx a wielkością zmiany Δy, który to związek nazywamy, w przeciwieństwie do „funkcyonalnego" związkiem „pochodnym". Wyraża się on równaniem:

$$\Delta y = \frac{\Delta f(x)}{\Delta x} \cdot \Delta x \quad \ldots\ldots (3)$$ P.T.M.

przyczem znamienną jest rzeczą, że jeśli przyjmiemy bardzo małe, coraz mniejsze, wreszcie nieskończenie małe przesunięcia, stosunek zmian $\frac{\Delta f(x)}{\Delta x}$ coraz bardziej zbliżać się będzie do pewnej idealnej, granicznej wartości $\left(\frac{\Delta f(x)}{\Delta x}\right)_{\lim}$, którą zowiemy „ilorazem różniczkowym" i oznaczamy konwencyonalnym znakiem: $\frac{df(x)}{dx}$. Wartość ta — nazwijmy ją tu dla krótkości: z — jest podstawą „rachunku różniczkowego". Możemy przedstawić ją sobie graficznie jako pochylenie krzywej funkcyonalnej do osi rzędnych, słownie zaś określić jako „wpływ" albo „zależność" albo „związek" obu zmian, bowiem stosunek (tycko) zachodzący między najrozmaitszemi możliwemi zmianami Δx oznaczający, o ile szybciej albo wolniej zmieniałoby się y, gdyby x się zmieniało. Możemy też przedstawić każdą faktyczną zmianę Δy jako iloczyn z faktycznej zmiany Δx i wpływu z jednej zmienności na drugą:

$$\Delta y = z \cdot \Delta x \quad \ldots\ldots (4)$$

tylko zmiany. Do faktu i sądu: „ta kolumna podtrzymuje to sklepienie" bynajmniej nie potrzeba, aby przez rzeczywiste jej usunięcie runęły duki; wystarczy myśl, że tak by było. Promienie słońca nie padały na biegun nigdy inaczej jak skośnie i dlatego też biegun ten zawsze był zimny. Nie byłby nim, gdyby padały inaczej. To właśnie oznacza słowo „dlatego", symbol wspólny statycznym zarówno jak dynamicznym objawom przyczynowości.

Sądy przyczynowe a pragmatyczne

Jeżeli mimo całą oczywistość tych faktów tak często spotykamy się z ich zapoznaniem, to przyczynia się do tego w znacznej mierze gramatyczna technika naszej mowy pozwalająca nam ściągać w jedną gramatyczną „całość" najrozmaitsze w gruncie wypowiedzi. Jeżeli powiadam: „Przez lekkomyślność swą stracił Artur majątek", wyraziłem w formie jednego niby to przyczynowego zdania trzy rozmaite sądy:

1. Artur był lekkomyślny
2. Artur stracił majątek
3. Między lekkomyślnością a utratą majątku zachodzi związek przyczynowy.

Dwa pierwsze sądy to zwykłe aktualne spostrzeżenia; tryb oznajmiający, znak i czas należą do istotnej ich treści. Trzeci sąd, zaznaczony tu krótko jednem słowem: „przez" (= wskutek, dlatego) jest również stwierdzeniem faktu ale faktu innej całkiem kategoryi. Że między istnieniem lub nie-istnieniem zjawiska P z jednej strony a między istnieniem lub nie-istnieniem zjawiska S z drugiej zachodzi „związek" ~~przyczynowy~~

$$\frac{dS}{dP} = Z \quad \ldots\ldots\ldots \quad (5)$$

albo, w rozwiniętej formie:

$$dS = Z \cdot dP \quad \ldots\ldots \quad (6)$$

ta wypowiedź stanowiąca właściwą i całkowitą treść sądu przyczynowego, ważną jest, właśnie dzięki bezokoliczności swej, dla wszystkich czasów, znaków i modalności; ~~[illegible]~~ a więc bez względu na to, czy Artur już stracił ~~już~~ majątek, czy ~~[illegible]~~ dopiero traci ~~[illegible]~~, czy tylko może lub musi go stracić (i kiedy?), czy wreszcie ustatkował się i nie straci. ~~[illegible]~~ Którekolwiek z tych konkretnych ustaleń nie przyłączyłoby się do sądu przyczynowego, powstanie mięszany.

~~wskutek tego~~ może

zjawiskowo-przyczynowy kompleks myśli, który nazwę tu, w przeciwstawieniu do sądu czysto-spostrzegawczego z jednej strony a czysto-przyczynowego z drugiej, sądem pragmatycznym x) Wzór jego:

$$\Delta S = \Sigma \Delta \mathfrak{P} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots (7)$$

różni się od czysto przyczynowego wzoru (6) tem jedynie, że zamiast ~~przemyślanych tylko~~ potencyalnych zmian $d\mathfrak{P}$ i dS występują tu zmiany faktyczne ...; różnica zasadnicza ale gramatycznie lekko tylko (albo i wcale nie) zaznaczająca się i dlatego tak łatwa do przeoczenia.

Przyczynowe nasze myślenie i rozumowanie odbywa się prawie wyłącznie w formie sądów pragmatycznych na obraz i podobieństwo rzeczywistości, która w takich właśnie złożonych zjawiskowo-przyczynowych kompleksach przed oczyma naszemi się przesuwa. Ale już

---

x) Nazwa ta nie jest nowa. Jak wiadomo, posługujemy się nią (i to w tem samem właśnie znaczeniu, dla odróżnienia kronikarstwa od uzasadnianego przyczynowo historyi; sądy czysto-przyczynowe w tej dziedzinie stanowią przedmiot historyozofii.

(chronologicznego nanizania faktów,

sam mechanizm pamięci prowadzi samoczynnie ~~wystarcza~~ do rozdziału ~~do segregacyi~~ obu pierwiastków. W miarę ciągłego przepływu pragmatycznych wspomnień zacierają się w nich przez asocyacyę i dysocyacyę okolicznościowe, zmienne ustalenia ~~uwydatniając~~ a występuje natomiast coraz bardziej to, co esencyonalnem było w ~~sądach tych~~ nich i wspólnem. A były niem ~~tj.~~ z jednej strony ogólne pojęcia zjawisk tj. typowe, oderwane, nie ustalone wobec rzeczywistości cechy wzgl. ~~bezokolicznościowe~~, kompleksy cech, z drugiej strony związki ~~[illegible]~~ zachodzące ~~[illegible]~~ między istnieniem lub nieistnieniem jednych cech lub grup znamiennych a istnieniem lub nieistnieniem innych. Słowem powstaje przez indukcyę i gromadzi się w pamięci naszej, osobistej i zbiorowej, obok innych sądów ogólnych zasób ogólnych sądów przyczynowych, z których korzystamy w ten sam sposób jak z wszystkich innych tj. sięgając po nie raz po raz, niby po ogólną formułkę do almanachu, ilekroć bieżąca ~~fala życiowa~~ sytuacya życiowa ~~wyjaśnienia~~ informacyi takiej zażąda. Przez zestawienie aktualnego sądu (minor) z ogólnym sądem przyczynowym (major) albo, mówiąc językiem

~~wynika albo, mówiąc~~ matematyków, przez podstawienie ~~konkretnych sądów~~ aktualnych wartości ΔP i ΔS pod ~~hipotetyczne~~ potencyalne dP i dS, powstaje ~~wniosek~~, nowy, ~~pochodny~~ pragmatyczny sąd, którego znak, czas i modalność wynikają ze znaku, czasu i modalności obu premis.

~~(wtedy~~

Fakty pochodne.

Zastrzedz się tu muszę z góry przeciw zarzutowi niekonsekwencyi ~~jakiej~~ jaki spotkać by mnie mógł z tego powodu, iż mówię ~~tu~~ o „znaku, czasie i modalności obu premis", podczas gdy powyżej nazwałem sąd ~~[illegible]~~ przyczynowy „bezokolicznościowym". Zarzut podobny polegałby na nieporozumieniu. „Bezokolicznościowość" sądu przyczynowego odnosi się tylko do ~~okoliczności~~ ~~[illegible]~~ obu ~~faktów~~ zjawiskowych faktów osobno wziętych, nie zaś ~~co~~ do relacyi, ~~jako takiej~~ jaka między niemi zachodzi. Ta ~~określona zostaje tak~~ określona zostaje przez sąd przyczynowy pod względem znaku, modalności i ~~jak stopnia zależności jak~~ stosunku czasowego w sposób zupełnie ścisły ~~określony~~ tak, iż wystarcza już tylko ustalić jedno ~~tylko~~ zjawisko, aby przez to samo drugie ustalonem zostało.

I tu znowu matematyka bardzo ~~jasnych~~ pouczających dostarcza nam analogii wykazując ~~np.~~ możliwość rzetelnego stosunku ścisłego związku między rzeczami niewspółwymiernemi np.

między dwiema urojonemi ilościami albo ~~ściśle określonej~~ relacyi określonej ~~między~~ łączącej dwie~~ma~~ nieokreślone~~mi~~ (jeszcze) wartości~~ami~~ lub funkcy~~ami~~. Wykazuje ona też ad oculos, jak dalece błądzą ci, którzy przyznając samymże faktom zmiany ~~zjawiskom~~ wartość realną, odmawiają jej faktowi relacyi przyczynowej na tej podstawie, że jest ona relacyą pochodną, że została wysnutą, oderwaną, niejako stworzoną przez umysł nasz z konkretnego materyału zmian rzeczywistych. Czyż, pytam, nachylenie albo zgięcie krzywej (pierwsza i druga pochodna funkcyi) nie jest tak samo objektywnym, geometrycznym faktem jak długość współrzędnych? Albo chyżość i przyspieszenie, pochodne z przestrzeni i czasu, nie są-że to realne, kinematyczne fakta? Albo, wracając do przykładu kolumny, czy w układach mechanicznych stosunek „wirtualnych" t. zn. nie istniejących jeszcze a możliwych tylko i pomyślanych przez nas przesunięć nie jest podstawą realnego rozkładu sił i natężeń? Tak samo tedy jak nie przeczymy krzywizny liniom, a obciążenia kolumnie, chyżości spadającej bryle, tak

nie wolno nam też odmawiać faktycznego istnienia związkowi przyczynowemu. Pochodna bowiem funkcya psychiczna, za pomocą której uświadamiamy sobie ten związek, jest tak samo symbolem poznawczym pochodnego faktu jak pierwotne spostrzeganie zjawisk jest symbolem pierwotnego faktu ich i zmiany.

przyczynowości

Implicite a explicite.

Na jakim tylko punkcie nasza myśl o rzeczywistości zasadniczo od niej odbiega; jest nim wyodrębnienie relacyi przyczynowej jako samoistnego przedmiotu, z całokształtu rzeczywistego działania, w który jest wpleciona.

Wyobraźmy sobie jakieś bardzo ogólne równanie o wielu parametrach i argumentach. Równanie to możemy napisać albo w ogólnej formie

$$f(u, v, w, x, y, z \ldots) = 0$$

równorzędnie, gdzie wszystkie zmienne „implicite" po jednej wystąpują stronie, albo też możemy wyodrębnić którąkolwiek z nich i przeciwstawić ją „explicite"

wszystkim innym jako wspólną ich funkcyę: P.T. 24.

$$y = f(u, v, w, x, z \ldots) \quad \ldots \quad (8)$$

Jeżeli teraz argumenty ~~niezależnie od siebie lub czy w pewnym zmian~~ istotnie zaczną się zmieniać, to wpływ wszystkich tych zmian na zmianę wartości y będzie taki, jak gdyby zmiany ~~argumentów~~ te następowały kolejno, jedna po drugiej pociągając za sobą każdą odpowiednią zmianę funkcyi. ~~Jeżeli tedy oznaczymy~~ Wyrazimy konwencyonalnym znakiem klamry, ~~częściowość danej derywacyi tj. wpływ jednego tylko czy że mamy przed sobą częściową tylko~~ derywacyę (t. zn. że uwzględniono w niej ~~chwilowo~~ wpływ jednego tylko argumentu uważając ~~w~~ chwilowo wszystkie inne za wartości stałe), ~~to~~ a łączna ~~ostateczna~~ zmiana Δy przedstawi się jako suma wszystkich zmian częściowych

$$\Delta y = \left(\frac{df}{du}\right)\Delta u + \left(\frac{df}{dv}\right)\Delta v + \left(\frac{df}{dw}\right)\Delta w + \text{etc} \quad \ldots (9)$$

Podsuńmyż teraz znowu ~~żywe~~ pod ~~suche~~ suche ~~martwe matematyczne~~ symbole żywe, ~~rzeczywistość~~ realne znaczenie. ~~Rzeczy~~ Wyobraźmy sobie mianowicie bieg rzeczywistego działania

czyto

częściowość danej

matematyków

Implicite a explicite

W czem jednak myśl nasza poważnie od rzeczywistości odbiega, to w ~~formie~~ sposobie, w formie ujmowania rzeczy; ~~a mianowicie w~~ mam tu na myśli ~~wyod.~~ abstrakcyjne wyodrębnianie ~~relacyi przy~~ poszczególnych relacyi przyczynowych z całokształtu rzeczywistego działania.

Wyobraźmy sobie jakieś bardzo ogólne równanie o wielu parametrach i argumentach. Równanie to możemy napisać albo w formie:

$$\varphi(u, v, w, x, y, z \ldots) = 0$$

gdzie wszystkie ~~[illegible]~~ argumenty równorzędnie, implicite, po jednej występują stronie, albo też możemy wyodrębnić którykolwiek z nich i przeciwstawić go explicite wszystkim innym jako wspólną ich funkcyę np:

$$y = f(u, v, w, x, z \ldots)$$

Tak samo jednostronnie wziętą może być ~~derywacya~~ funkcya pochodna. Możemy np. rozważać zmienność wartości y wyłącznie w związku ~~z~~ ~~jedną~~ ze zmianą ~~jednego argumentu~~ np. Δu albo Δx albo Δz uważając w tej chwili wszystkie inne argumenty za wartości stałe. Powstają w ten sposób „częściowe ilorazy różniczkowe" oznaczane, ~~przez mat~~ dla odróżnienia klamrą $\left(\frac{dy}{du}\right), \left(\frac{dy}{dx}\right), \left(\frac{dy}{dz}\right)$ etc.

a wyrażające wyłączny wpływ danego argumentu na daną funkcyę.

Otóż podobna jednostronność cechuje też i nasze sądy przyczynowe. Wynika to w naturalny sposób w podmiotowej a więc jednostronnej zawsze perspektywy i ograniczonego widnokręgu. [Objektywnie, wszechstronnie rzecz biorąc, niema wyodrębnienia. Wszystkie zmienne i stałe wartości rzeczywistego dziania przepływają przed nami splecione są ze sobą w jedną jakąś potworną funkcyę wpływów wzajemnych i zależności i przeciwstawiają się jako całość, implicite, drugiej, nieznanej stronie równania, o której, co prawda, wątpię, aby była zerem. Ale nie o tem mowa. Idzie mi w tej chwili o to, że intellekt nasz, nie mogąc objąć całej funkcyi, wyodrębnia z niej drobne, znikome wprost wycinki zyskując, dzięki temu właśnie ograniczeniu, mniej lub więcej przybliżone poznanie niektórych związków, łączących wyodrębnione w ten sposób zjawiska. Co więcej, uprzytamniamy sobie związki te zazwyczaj tylko od jednej strony, explicite, już to jako „wpływ" pewnej przyczyny na pewien skutku już jako „zależność" skutku tego od przyczyny.

[W rzeczywistości bowiem wyszczególnień żadnych ani odosobnień niema]. Wszystko przepływa tu równorzędnie, wplecione implicite w jedną jakąś potworną funkcyę, czy równanie czy szereg równań. [Wszystko jest argumentem i wszystko funkcyą.

Fakty pochodne.

Jeszcze bardziej ~~odbiega myśl na~~ niż w tych P.T. 26. wyodrębnieniach odbiega myśl nasza od rzeczywistości w tem, że nadaje substancyalny, rzeczownikowy byt „relacyom" „związkom" „wpływom" „działaniom", faktom z natury swej niematerjalnym, nie zjawiskowym nawet. ~~że jednak~~ i Ponieważ o sprawie tej przy innej jeszcze okazyi obszerniej będzie mowa, więc ograniczę się tu do stwierdzenia, że formalna ta rozbieżność między symbolem myślowym (słownym) a przedmiotem, który oznacza ~~im~~, rozbieżność wynikająca poprostu z ~~naszej~~ techniki myśli naszej i mowy ~~myślowej~~, żadną miarą nie może ~~być wziętą jako nazwaną „fikcyą" myśli naszej~~ stanowić dowodu na fikcyjność ~~związku przyczynowego~~ związku jako takiego, ani użytą ~~jako~~ za argument przeciw realnemu istnieniu ~~tych relacyi~~ zależności przyczynowej. I tu znowu matematyka bardzo pouczających dostarcza nam analogii, ~~z których wynika ad oculos~~ wykazując ad oculos, jak dalece błądzą ci, którzy, przyznając samymże zjawiskom wartość realną, odmawiają jej faktowi relacyi przyczynowej na tej podstawie, iż jest ona ~~relacyą~~ rzeczą pochodną, że została wysnutą, oderwaną, stworzoną niejako przez nasz umysł nasz z konkretnego materyału zmian rzeczywistych. Czyż, pytam, nachylenie

z nich określona jest przez wszystkie inne (t.zw. „argumenty") ~~w sposób konieczny, choć niekiedy wieloznaczny~~.

$$x = \varphi(y, z, \dot{z} \ldots)$$
$$y = \chi(x, z, \dot{z} \ldots)$$
$$z = \psi(x, y, \dot{z} \ldots) \text{ etc}^{x)}$$

Najwyraźniej występuje zależność ta z natury rzeczy tam, gdzie równanie obejmuje tylko dwie zmienne wartości, gdzie zatem funkcja zależna jest od jednego tylko argumentu:

$$y = \chi(x)$$

~~Przyjmujemy tu, jak~~ Związek obu wartości jest wtedy ~~to~~ zupełnie ścisły: przyjawszy jakiekolwiek x określiliśmy tem samem y w sposób konieczny, choć niekiedy wieloznaczny.

Z postulatu równości wynika dalej, że każda zmiana wartości ~~zachodząca w którymkolwiek z argumentów~~ argumentu (np. (zmiana x na $x + \Delta x$) pociąga za sobą odpowiednią zmianę wartości funkcyi (y na $y + \Delta y$); „odpowiednią" t.zn. taką, która kompensuje ową zmianę utrzymując ~~stałą~~ w dalszym ciągu ważność pierwotnego równania. Tem samem wielkość

x) Parametry a, b, c .... ~~tutaj na~~ objęte tu zostały w ogólnem pojęciu funkcyi; ~~tutaj~~ one w symbolach φ, χ, ψ.

posłużyć nam jako ilustracja przyczynowych naszych pojęć. przyczynowego naszego myślenia. Oto umysł nasz odosabnia sztucznie, mocą abstrakcyjnej swej zdolności, coraz to inne zjawiska i przedstawia je nam explicite, jako funkcyę, jako wynik zbiorowy takich to a takich stałych i zmiennych determinantów. Raz czynię ośrodkiem mej uwagi skutek (cel) i dobieram doń rozmaite zespoły przyczynowe, kiedy indziej znów obchodzi mnie fakt jakiś (przyczyna tj.) jako punkt wyjścia wielu rozmaitych działań i rozmaitych wskutek tego skutków. Słowem: nasze sądy przyczynowe są w gruncie zawsze jednostronne; przedstawiają nam przyczyny i skutki explicite, w tem, w abstrakcyjnem odosobnieniu; jestto, jak powiedziałem, odosobnienie sztuczne; w rzeczywistości bowiem zjawiska płyną, istnieją obok siebie równorzędnie, implicite, wplecione w jedną jakąś niewyraźną funkcyę. Wątpię tylko, aby po drugiej stronie znaku stało zero.

przedstawiającem

jako że

w abstrakcyjnem

płyną

implicite

nieoganiczta równania

Ale nie o tem mowa. Pozostając z tej strony znaku

ujęty, podobnie jak ruchy ciał niebieskich, w absolutnie ścisłe matematyczne relacye, w jedną jakąś potworną funkcyę F, jedno równanie.

Gdyby udało nam się poznać całokształt dziania i ująć go, podobnie jak ujmujemy ruchy ciał niebieskich, w równoważne matematyczne symbole, to przedstawiłby się on nam jako jakaś potworna funkcya Φ, jako szereg równań o nieskończenie złożonej budowie i niewyrzeczonej liczbie zmiennych i stałych wartości – o ile wogóle na tak daleką metę rzecz biorąc, istnieje coś stałego. Wątpię też, aby po drugiej stronie znaku równania stało zero... Ale nie o tem mowa. Idzie w tej chwili o to, że skład fundamentalnych tych równań świata wszystkie elementy wchodzą implicite, splecione ze sobą w jedną nierozwikłaną funkcyę.

Zjawisko – substancya.

Fikcya substancyalne ~~polega na f~~ jest formalnej natury. Polega ona na substantyfikacyi (usamoistnieniu) ~~[illegible]~~ ~~czaso~~ ~~wyot~~ przedmiotów, których z natury ich ~~swej~~ czasownikowa lub przymiotnikowa należy się forma Infinitivus subst., gerundium ~~przymiotnikowe~~ cechy odosobnione (białość). „Explicite". Przyczynowe zespoły. –

Rozumie się, że fikcya jest to o tyle tylko o ile ~~rozumie się o~~ do symbolu fałszywy przykłada się klucz poznany.

Zjawisko - Substancya

Rzeczywistość leży w pośrodku między asocyacyjną ~~[illegible]~~ a abstrakcyjną techniką. Jedna i druga oddaje ją wiernie — o ile zastosujemy odpowiedni klucz poznawczy, i zniekształca ją, o ile zastosujemy fałszywy.

Według klucza niższej techniki (asocyacyjna) oparta na ~~regularności [illegible]~~ regularności (synchronistycznej czy następczej) jest symbolem ~~[illegible]~~ zjawiskowej ~~[illegible]~~ i przyczynowej przynależności ~~[illegible]~~; Hume przykłada ~~[illegible]~~ fałszywy ~~miarę~~ klucz poznawczy do następstwa i asocyacyi uważając je za fakt realny. Jestto tak jak gdyby kto twierdził, że dom (jako przedmiot) ~~[illegible]~~ składa się z trzech dźwięków ~~albo [illegible]~~ że ~~[illegible]~~ interwał ~~kwart~~ kwinty ~~[illegible]~~ — to ~~[illegible]~~ dwie kropki odległe od siebie o ... linie.

Według wyższej techniki ~~[illegible]~~ pojęcie (odrywane) (rzeczownik) ~~[illegible]~~ zbacza w drugim kierunku od rzeczywistości — ~~materyali~~ substancyonalizując rzecz pozbawioną własnej substancyi, ~~[illegible]~~ rzecz, której co najwyżej czasownikowa ~~[illegible]~~ albo przymiotnikowa należałaby się forma.

Gerundium (wyp.) ~~[illegible]~~ — anie — ung

Otóż te rzeczownikowe formy wygodne gramatyczne nie przy-
~~sak~~ noszą żadnej szkody poznaniu. o ile
stosujemy do nich właściwy klucz poznawczy
t. zn. ~~nie przy~~ transponujemy każdy taki
rzeczownik na właściwe czasownikowe
czy przymiotnikowe jego znaczenie: Tak
czyni myśl perpetuo i naukowa. Inaczej
myśl filozoficzna. Ta ~~[illegible]~~ pod
bierze rzecz dosłownie. Obracając się całe w
świecie abstrakcyi ~~[illegible]~~ skłonna ona jest
uważać wszystko, co gramatycznie w formie
rzeczownika da się ubrać, za rzecz, za
przedmiot ~~[illegible]~~ samoistny. Byt metafizyczny.
Idee Platona
Nominalizm i ~~[illegible]~~
Kanta Noumeny.
Kant podnosi do godności rzeczy samej w
sobie. ~~[illegible]~~ sam symbol abstrakcyjny,
~~[illegible]~~ stwarza on w ten sposób fikcyę.
Pojęcie – bezczasowe, bezprzestrzenny twór. ~~[illegible]~~
Czyni on jak ktoś, ~~ktoby twierdził, że~~
~~przeczył istnieniu liczby trzech i lub ośmiu~~
ktoby ~~[illegible]~~
z kształtu ~~cyfr~~ arabskich cyfry ~~3 albo 8~~
~~[illegible]~~ ~~do~~ ktoby upatrywał istotę liczby
w arabskiej cyfrze, która ją oznacza.

Gdzież ta więc ~~pomyłka~~ nieprawda, gdzie złuda?
Zmysły nie kłamią z powodu tego,
że nie ~~oddają się w ocenę istot~~
mówią nic o wewnętrznej istocie rzeczy, ale
tylko o ~~zewnętrznych jego obj. przejawach~~
~~właściwościach~~ otrzymanych z jego strony ~~to symbole~~
właściwościach, które są ~~przetłomaczone na~~
~~to~~ psychiczne symbole, przetłomaczone
nie realne we znaczeniu, ~~to one~~
~~za~~ takie to a takie ~~oznaczają cechy~~
zewnętrzne oznaczają cechy. — Czy może
kłamie nam intellekt, który odosabnia —
~~ten przedmiot~~ dany kompleks ~~przedmiot~~ od wszyst-
kich innych, i czyniąc zeń osobny
substancyalny przedmiot myślowy? I to
nie. Wszak i ~~to realny w świecie pr~~
realny ~~przedmiot myśli~~ przedmiot odo-
sobniony jest chwilowo od innych;
~~poprzednio ruchem ... który ... możność~~
~~osobnego ruchu, ... osobnego miejsca~~
~~bytowania ... zmiany; o co pytać~~
posiada możność osobnego ruchu i osobne-
go wogóle bytowania i zmiany — o co
pytać się przedtem czy później drugi
chwilowy rozpęd atomów który nazywa-
moja dusza — O ile ~~tedy~~ tedy zapytamnia[?] —
sobie ~~ten w rodzaju~~ należycie ~~ten rodzaj~~
istotę substancyalnego ~~bytu~~ tego bytu ~~a oprócz~~
~~tego pocz...~~ stosunek części do całości, materyi,
~~formy; nie oddaje ... rzeczy ... złudzie ulega~~
~~intellekt nie wpro~~ intellekt
żadnej ~~złudzie~~ ale formę pojęcie nie ~~na~~
~~rzeczy ... żadnej~~ ~~błędu~~ wprowadziłem mnie
w błąd, przeciwnie, rozmaite inne ~~jasne~~

burgskiego myśliciela związek przyczynowy.Oczysiwty błąd obu polega na bezprawnem podstawieniu pojęcia " fikcyi " pojęciu " hipotezy ",z których to ostatnie dotyczy jedynie techniczno - poznawczej rangi,formalnej kwalifikacyi sądu,tamto pierwsze natomiast zawiera oprócz tego merytoryczny już sąd o treściowej prawdzie tegoż wzgl.nieprawdzie.

Niema " działania " ---------- Owszem,odpowie uczeń Hume'a,oba wypadki bowiem nie są jednakie.Przy percepcyi danym mi jest bezpośredni,psychiczny fakt wrażenia świadczący o działaniu jakiemś i istnieniu czegoś,co działa.Nie jestto może wniosek absolutnie pewny.-dość przytoczyć sen,obłęd, halucynacye - ale w każdym razie wniosek mający za sobą wysoki stopień prawdopodobieństwa.Co do połączeń przyczy-

Na stole moim stoi kałamarz. ~~Co to jest~~ Jako „rzecz sama w sobie" jestto chwilowe skupienie tylu a tylu takich a takich ~~drobin~~ atomów, czy elektronów, czy mniejszych, z których każdy skądinąd przyszedł i gdzie indziej pójdzie, ale ~~w t~~ na razie ~~razie~~ ~~w jeszcze chwili obecnej trzyma się innych zespołu~~, trzymany ~~miliard~~ ~~bilio~~ przez ~~bilio~~ niezliczonemi elem. siły, trwa ~~przynależy w~~ zespołu, drgając czy ~~wirując dok~~ wirując każdą dokoła ~~w~~ ~~nie~~ swego ~~pewnych~~ mikroplanetarnego ośrodka. ~~Jako noumen jest~~ ~~Jako „zjawisko" jestto przejrzyste~~ Zmysły sygnalizują mi ~~obecność~~ ~~czegoś~~ w takiej a takiej odległości obecność ~~czegoś lśniącego~~ czegoś, ~~co~~ ~~miej niewielkiego jakiego przedmiotu, który lśniąc miejscami~~, lśniącego i przejrzystego w jednym miejscu, w innych czarnego; ~~przyczem~~ etc. — ~~Zmysły Intellekt~~ Rozum ~~powiada w~~ nadaje kompleksowi temu, ~~indywidu~~ jako całości, indywidualny, ~~metaf byt~~ substancyalny byt i ~~nazwę: ten kałamarz~~ gatunkową nazwę, kałamarz. — Byt ~~znikomy~~ ~~metafizyczny~~ znikomy; o to postara się drugi chwilowy zespół atomów, ~~zwa~~ który nazywa moją słuchaczem.

gdy którykolwiek z nich unaoczni się dostatecznie czy unamacalni,przenosimy go do pojęciowej kategoryi " zjawisk ".Z nieokreślonego " działania ",mocą którego pewna przyczyna wywołuje pewien skutek,staje się on wtedy sam " przyczyną " lub"skutkiem" i wsuwa się,jako pośrednie ogniwo,w istniejącą między tamtemi przerwę.

Do tej sprawy powrócimy jeszcze w dalszym ciągu. W tem miejscu zaznaczę jedynie,iż owa cecha niespostrzegalności +), którą tak ogólnie związkom przyczynowym przypisujemy,względne raczej niż absolutne,podmiotowe raczej niż realne posiada znaczenie.Jedno i to samo działanie jest dla mnie postrzegalnem bezpośrednio lub niepostrzegalnem stosownie do stanowiska,które wobec niego zajmuję. Widzę promień,gdy wpada wprost w me oko,nie widzę go pa-

zmysłowo niewidzialne uświa-
domiłem mi relacyę: ~~kru~~
~~właściwość materyału~~, kruchość
materyału, ~~cenę~~, wartość użyt-
kową i ~~ta~~ kupiecką etc. Błąd i
~~i obłęd zaczyna~~ powiedzmy wprost
obłęd zaczyna się dopiero z
chwilą, gdy zapoznając istotę
substancyi, jako techniczno-po-
znawczej formy mego umysłu,
~~mater~~ ~~nad~~ ~~nadaję jej~~, rzutuję
ją na zewnątrz, ~~jako coś real-~~
nadaję jej poza-umysłowy, samo-
istny ~~byt~~ ~~nie~~ ~~normalny~~ non-
menalny byt. Tutaj błąd ten nie uwidacznia
się ~~to~~ wcale — bo rzut~~ując~~ sub-
stancyi na zewnątrz kryje się
~~metery~~ realnym bytem, z którego
jest wzięty. Ale uczyńmy ten ostatni
a zostanie coś poza-~~um~~ psychicznego
i poza-realnego — byt meta-
fizyczny.

~~[illegible]~~ relacyj, iżby skutek
zależeć

zgłębiona nigdy przepaść,iż to,co od wiekwieków za bezpośrednio dany fakt,za granitową podstawę poznania nauczono się uważać - tj.świat zewnętrzny - jest w gruncie tylko hipotezą i to taką,której nigdy bezpośrednio sprawdzić nie będziemy w stanie,ta przerażająca prawda,którą otruły się ongiś Indye,wstrząsnęła też nowożytną myślą filzoficzną tak głęboko,iż po dziś dzień nie może ona dojść do równowagi.Władające także w dziedzinie ducha prawo rozpędu i wahadła nie pozwoliło jej zatrzymać się w centralnym punkcie prawdy ale pędzi ją bez tchu i spoczynku z jednej ostateczności w drugą,z dodatniego dogmatu w ujemny;z naiwnego realizmu w fenomenalizm.Świat zewnętrzny, powiada idealista,jest fikcyą naszego umysłu,a zatem w rzeczywistości nie istnieje.Podobną fikcyą,jest dla edyn-

Zjawisko

Substancya.

Mówiąc w poprzednim rozdziale o istocie Z.R. 1. przyczynowości dowodziłem, że jestto osobliwa, specyficznie ludzka forma myślenia, wyższa ponad pierwotny, mechaniczny czysto poziom poznania, nie sięgająca absolutnego, na którym to ostatnim koncepcya przyczynowości staje się jej zbyteczną, jako że wraz (zanikiem) między-zjawiskowych przerw znika też potrzeba rzucania ponad nie pomostów. W ten sposób uznaliśmy ścisłą zależność przyczynowej formy poznania od zjawiskowej, która (znów zasadniczo odbiega od) rzeczywistej, (elementarnej) budowy świata. Możnaby tedy powiedzieć, że rozważania nasze doprowadziły nas ostatecznie tam, gdzie stał przed stu pięćdziesięciu już laty Kant, tj. do poznania, że przyczynowość zarówno jak cały rogóle otaczający nas świat zjawisk jest kreacyą, jest fikcyą własnego naszego umysłu.

Nie i jeszcze raz nie! Nasza teorya zjawiskowego poznania bierze za podstawę „zjawiskowy obraz rzeczywistości",

powierzchownym, co prawda, nie sięgającym ~~w głąb tkan~~ wskroś tkaniny, „od tamtej strony" ~~z drugiej strony~~ zupełnie co innego może znaczącym, ale rzetelnym, tkanym, rzeczywistym tj. istniejącym niezależnie od umysłu, który patrzy nań lub nie patrzy i przesuwającym się, wraz z ~~całą rzeczywist~~ całym pasmem rzeczywistości z przeszłości w przyszłość. U Kanta rzeczywistość stoi, a przesuwają się po niej jedynie, ~~majaki niby~~ rzutowane przez latarnię czarnoksiężką naszego ~~umysłowości naszej~~ umysłu, niezliczone majaki „zjawisk", których film w umyśle samym się przesuwa ~~podczas gdy~~ Nasz ~~Nasz~~ „deseń rzeczywistości" natomiast zbliża się treścią swą raczej do Platońskich owych cieni, które suną – realnie suną – po ścianie naszej jaskini rzucone nań przez dalekie jakieś światło ~~ognisko~~, jako sylweta ~~nieznanej nam~~ niewidzialnej wprost, ale realnie przesuwającej się rzeczywistości.x)

Kant czuł, że ~~[illegible]~~ poza zjawiskami tai się głęboka jakaś prawda i równie głęboka złuda i poczucie to ~~kazało nie pozwalało~~ kazało mu kategorycznie odmówić ~~mówić~~

x) Ob. Platona: Rzeczpospolita.

~~kazało mu zaprzeczyć~~ realnego bytu Z. B. 2a.

~~źródła tej~~ zjawiskom. Ale szukając ~~prawdy~~ tej ~~i~~ złudy puścił się ~~poszedł~~ on sam fałszywym tropem a potężny jego ślad wydeptany został następnie przez filozoficzną myśl stulecia w ścieżkę manowczą, w drogę, w gościniec.

Kierunek, w którym ~~puściła się~~ poszła poszukiwawcza myśl Kanta, wytyczonym został już poprzednio przez Descartesa i Locke'go. ~~Świeża podówczas kompromi~~ Pod świeżym podówczas jeszcze wrażeniem ~~zdemaskowania~~ kompromitacyi naiwnego realizmu, można było istotnie ~~bardzo~~ łatwo powziąć podejrzenie, czy nie tutaj właśnie czai się ~~w błąd~~ odwieczny błąd poznania. ~~Gdy~~ Wszak myśli nasze, ~~symbole myślowe~~ jako ~~[illegible]~~ stany świadomości, są i muszą być czemś zupełnie innem od realnego przedmiotu, ~~który je wywoła~~ którego dotyczą — są przeto nieprawdą, fałszem, złudą. Śnieg nie jest w rzeczywistości ani „białym", ani „zimnym", ani „miękkim", bo białość, zimno, ~~twardość~~ miękkość jako zmysłowe wrażenia, ~~jako psychemy~~, mają siedzibę swą i źródło w „zmysłowości" naszej, ~~tj.~~ w percepcyjnym rejestrze naszego ducha. Tutaj też tkwią, ~~nadane nam a priori~~ aprioryczne, wyobrażenia

czasu i przestrzeni, które, nie mając, również jako psychomy, nic podobnego sobie w rzeczywistości, dodają do zmysłowych złud nową, dalszą jeszcze ~~fikcyę, a więc~~ nieprawdę. W ten sposób powstaje „zjawisko" („fenomen"), rzecz nie mająca z rzeczą samą, której dotyczy, oprócz wspólności przedmiotu właśnie, nic wspólnego.

Nie dawniej jak z początkiem niniejszego rozdziału wskazywałem na bezkrytyczność t. zw. „krytycyzmu", który, ~~który, osłoniwszy~~ otoczywszy wpierw swą koncepcyę „rzeczy samej w sobie" zaklętem kołem niedostępności zasadniczej, opowiada nam o niej ~~rozmaite~~ istne cuda, których ani sprawdzić, ani obalić, ani niestety pojąć nie jesteśmy w stanie. Co jednak da się sprawdzić i wytknąć, jako zasadniczy błąd ~~[illegible]~~ całego ~~[illegible]~~ sceptycznego kierunku myśli nowoczesnej, to kłam zadany przez nią poznaniu naszemu na podstawie niewspółwymierności symbolu myślowego z realnym jego przedmiotem. ~~[illegible]~~ Jak ~~[illegible]~~ dowodziłem ~~[illegible]~~ powyżej, ta właśnie krytyka zapoznająca istotę poznania, ~~[illegible]~~ sama nie wytrzymuje ~~właśnie~~ krytyki. Tak samo, jak nie wolno mi nazwać fałszywym drukowanego tekstu mowy dlatego, że ~~[illegible]~~ to jest papier a tamto było żywe słowo albo nut dlatego, że nie

Zjawisko a rzecz sama w sobie.

Mówiąc w poprzednim rozdziale o przyczynowości dowodziłem, że jestto typowa, specyficznie ludzka forma myślenia wyższa ponad pierwotny poziom poznawczy, niedorosła do absulutnego, na którym to poziomie koncepcya przyczynowa w naszem rozumieniu słowa staje się ~~zgoła~~ już zbyteczną, ~~W chwili bowiem~~ jako że z chwilą, gdy nikną przerwy między zjawiskami, niknie też potrzeba rzucania między niemi pomostów. W ten sposób uznaliśmy ~~związek przyczynowy~~ pojęcie przyczynowości jako ściśle związane ze zjawiskową formą naszego poznania, która również [oddala się od ~~ludzi obcą nie oddaje~~ ~~stoła~~ rzeczywistej, ~~strukt~~ elementarnej struktury świata. W ten sposób postawiwszy sprawę trzeba już tylko ~~trochę~~ konsekwencyi nieco i odwagi, aby przyznać, iż przyczynowa i zjawiskowa wogóle budowa świata jest kreacyą własnego naszego umysłu.

~~Czyż nie jesteśmy zat~~ A zatem jesteśmy [znowu tam gdzie był Kant przed stu pięćdziesięciu już laty? Nie! I jeszcze raz: nie! Kant czuł tylko, że leży tu głęboka jakaś prawda i równie głęboka złuda, poczucie, które

dźwięczą, tak błędną z gruntu jest każda teza ~~opierająca~~ wywodząca złudę zjawiskową ~~na różnorodności symbolu~~ z zasadniczej różnorodności, jaka zachodzi, i zachodzić musi, między ~~symbolem~~, znakiem, jako takim, a przedmiotem, który oznacza.x) Tu bowiem tkwi rdzeń nowoczesnego sceptycyzmu.x)

---

x) Nie znam zaiste w dziejach myśli ludzkiej drugiego błędu równie głębokiego a niewinnego zarazem, jak naiwny realizm. Jakaż, pytam, praktyczna dla poznania naszego różnica, czy wyobrażę sobie, że cukier ~~śnieg~~ istotnie jest „~~zimny~~" ~~(choćby nie~~ „słodki" (choćby nie było żadnego języka, któryby słodycz tę odczuwał), czy też posiada on tylko właściwość wywoływania, w zetknięciu z językiem, podmiotowego ~~odczucia słodyczy~~ senzacyi zwanej słodyczą? Co zyskaliśmy na wykryciu tej i stu podobnych błędów ~~niedokładności~~ myśli i wyrazu? Nic zgoła. Raczej przeciwnie. Szatan sceptycyzmu bowiem, którego ~~wezwano~~ wezwała nowoczesna filozofia, aby wypędzić owe biedne djablątko, za tę drobną stosunkowo przysługę ogromny, do dziś dnia jeszcze nie spłacony wystawił nam rachunek.

Poznanie →

czasu i przestrzeni, które, nie mając, również jako psychemy, nic równego sobie w rzeczywistości dodają do zmysłowych złudy nową dalszą jeszcze nieprawdę. W ten sposób powstaje „zjawisko", „fenomen", rzecz nie mająca „rzeczą samą w sobie", oprócz wspólności przedmiotu właśnie, nic wspólnego.

Nie dawniej jak z początkiem niniejszego rozdziału wskazywałem na bezkrytyczność t. zw. „krytycyzmu", który, otoczywszy wpierw koncepcyę „rzeczy samej w sobie" kołem zasadniczej niedostępności, opowiada nam o niej zdumiewające wprost rzeczy, o cudach, tem bardziej fascynujące, że ani sprawdzić ich, ani obalić, ani, niestety, pojąć nie jesteśmy w stanie. Obecnie chciałbym tylko, powołując się na mój wywód o istocie poznania, wskazać na zasadniczy błąd Kantowskiej nauki o „zjawiskach", błąd polegający na zapoznaniu tej faktu, że do prawdziwości poznania bynajmniej nie jest potrzebną równorodność symbolu z przedmiotem, który oznacza; rzecz zasadniczo niemożliwa. Tak samo, jak nie wolno mi nazwać

A jednak z drugiej strony trudno przypuścić, aby mogła nie mieć rzetelniejszego jakiegoś podkładu ta widoczna uporczywość, z jaką dojrzewająca myśl ludzka ciągle i ciągle na nowo, choć w rozmaitych formach, do wątpliwości swych powraca na przekór, ~~wbrew~~ słonecznej jawie narzucającej się nam ~~która~~ siłą wszystkich zmysłów, co więcej siłą bolu i rozkoszy ~~świadomości ludzkiej naszej się narzuca~~, wbrew odwiecznym, przyrodniczym nastawieniom, które uczą każdy ~~każą już~~ najniższemu umysł ~~z umysłów~~ objektywizować swe psychemy, wbrew oczywistemu wreszcie interesowi życia. Nie jest to bowiem owa twórcza nieufna ciekawość ~~nieufność~~, która nie pozwala ~~nam~~ zadowolić się ladą pozorem, ale ~~dążyć~~ poza zmysłową powłokę rzeczy ~~percepcyę~~ w głąb niewidzialnej ~~rzeczy aż tam~~ ich istoty. ~~tak długo, póki między w całokształcie bezpośredniego i pośredniego poznania zupełna nie zapanuje harmonia~~. Jestto przeciwnie ~~bezpłodna~~, ~~beznadziej~~ ubezwładniająca bezpłodna, beznadziejna wątpliwość, ta, którą otruły się Indye, upajały się wieki średnie a która w nowoczesnym idealizmie niemieckim przedziwny iście z pełnią praktycznego życia zawarła kompromis, ~~kult~~ ~~roz~~ jestto

~~powraca~~

~~dążyć~~

~~każe dążyć nam~~

zmusza ~~nas~~ dążyć

obrzędowy kult Maji, rozpaczliwy dogmat złudy – jako takiej.

Jakże ~~mamy~~ więc wytłomaczyć sobie to z biologicznego punktu widzenia niezrozumiałe ~~wręcz~~ wręcz zjawisko? Nie ulega wątpliwości, że bardzo ważną odgrywa tu rolę pewna organiczna – powiedzmy wprost: ~~patologiczna~~ chorobliwa – skłonność, której zarodek wynieśliśmy z podhimalajskiej czy starszej jeszcze pra-kolebki. Polega ona na niestosunkowym przeroście pośrednio-poznawczych władz duszy ponad bezpośrednio-poznawcze, wskutek czego pierwotne, zdrowe poczucie rzeczywistości ~~osłabło~~ słabnie nie kiedy tak dalece, że iż nie rzeczywistość dla spekulacyi ale przeciwnie spekulacya dla rzeczywistości ~~stawa~~ staje się ~~może~~ busolą.

Ale istnieje i objektywna przyczyna. Gdziekolwiek zostawiła po sobie trwały ślad owa rozpaczliwa koncepcya złudy, czy-to w świętych księgach Buddhy, czy w Salomonowych ~~koncepcyach dumaniach~~ dumaniach, czy w świeckiej filozofii Greków, czy w ~~po~~ nabożnem rozpamiętywaniu mnichów zakonnych aż po naszego Bakę – wszędzie spotykamy, jako myślowy jej punkt wyjścia znikomość otaczających

~~jaką dojrzewająca myśl ludzka ciągle w rozmaitych formach i ciągle na nowo, choć w rozmaitych formach do nieufności swojch powraca.~~

nas zjawisk. Starzec, kaleka, trup, których spotyka podczas przejażdżki swej (młody Sakia Muni, ~~Sakia Muni~~, starość i przesyt królewskiego sybaryty, bezustanny przepływ bytów, widok świetności, ~~realnej~~ sławy, potęgi, pokoleń całych mijających jak liść, jak trawa, owa śmierć ~~wreszcie~~ co to „dźga za kąty w szkarłaty i po suknie nieraz dobrze stuknie i po płótnie tak utnie jak i po kapturze etc." ~~refleksyi ludzkiej~~ — wszystko to narzuca się przepotężnie ~~dojrzewającej krytycznej~~ refleksyjnej myśli człowieczej ustalając w niej ~~[illegible]~~ z czasem przekonanie o znikomości substancyalnego bytu. Że zaś z drugiej strony trwałość substancyi jest niejako osią myślowej (~~i gramatycznej~~) naszej techniki, więc ciągła oczywista sprzeczność między trwałością tą (~~substancyi~~ a ~~jej~~ tą znikomością staje się dla ~~dojrzałego krytycznego umysłu źródłem ciągłej dojrzewającego~~ umysłu ludzkiego źródłem ciągłych wstrząsów ~~nieznośnej rozterki~~ sprzeczności (ustawicznej) i rozterki wewnętrznej), z której wyrasta wreszcie,

jako harmonizująca hipoteza, dogmat złudy. Z. S. 8.
Niema sprzeczności, albowiem świat zjawisk a wraz z nim cała doświadczalna treść myśli naszej jest czczym majakiem, poza którym wedle jednych niema żadnej zgoła rzeczywistości, wedle innych jest, ale całkiem odmienna.

Rozwiązanie, trzeba przyznać, ~~gruntowne~~ radykalne, ~~Nie sądzę ale~~ tyle, że, jak dowodziłem ~~przed chwilą~~ przed chwilą x) ~~powyżej~~, ani prawdopodobne, ani płodne poznawczo; bo że niewesołe życiowo, to naturalnie żadnej ~~dla poznania nie jest argumentem~~ dowodowej nie przedstawia wartości. Obecnie chciałbym wykazać, że nie jestto rozwiązanie jedyne, jako że stokroć bliżej zrozumienia naszego i prawdy zdaje się leżeć ~~leży~~ to, które nasuwa nam ~~mimowoli~~ ów tylokrotnie już przez nas wspominany „deseń rzeczywistości". Powołując się w tym względzie na powyższe moje wywody xx), powtórzę tu sam tylko ich wynik streszczający się mniej więcej w tem, że biologicznem zadaniem

x) Ob.

xx) Ob.

naszego intellektu nie jest poznanie istotnej Z.S. 9.
struktury rzeczywistości ~~świata~~ i nie do tego też ~~zadania~~ celu przystosowaną jest jego technika, ale że właściwym przedmiotem naszego poznania były zawsze tylko zjawiska tj. pewne większe, spostrzegalne zmysłowo ~~grupy cech~~ kompleksy cech, których ugrupowanie wynika z ~~odpowiednich, mniej lub więcej trwałych ugrupowań osta~~ odpowiedniego, mniej lub więcej trwałego układu wzgl. ruchu ~~ugrupowania ost układania się~~ ostatecznych materyalnych i energetycznych elementów ~~bytu~~. „Mniej lub więcej" powtarzam z naciskiem, albowiem te właśnie różnice trwałości i zmiany są podstawą, są przedmiotem naszej ~~myśli. Najogólniejszą jej treścią jest~~ czynności myślowej. Najogólniejszą treścią tejże jest: wymiana ~~ruchomych poszczególnych~~ ruchomych stosunkowo cech i grup cechowych między stałemi stosunkowo kompleksami.

Bardzo wyraźną w tym kierunku wskazówkę daje nam ~~gramatyczna~~ technika ludzkiej ~~naszej~~ mowy. W każdem

zdaniu — a gramatyczna jednostka zdania Z.S. 10.
odpowiada logicznej jednostce sądu — widzimy, jako podstawę („podmiot") wypowiedzi, rzeczownik (substantivum)[x] który wyobrażamy sobie w tej chwili jako coś stałego (sub-stans), podczas gdy ~~druga zasadnicza część zdania~~ podstawą drugiej zasadniczej części zdania, orzeczenia, jest czasownik, część mowy wyrażająca z natury swej coś zmiennego ~~coś, co zmienia zmianę jakąś a przynajmniej możność zmiany dokonującej się w czasie~~ coś co dokonuje się lub może dokonywać ~~się~~ w czasie ~~wciągając~~ i co tymże ruchem swoim ~~tem samem swoim~~ uruchamia też cechy, ~~powiąz~~ które związane ~~się~~ z niem zostaną ~~powiążą w ten sposób~~ Temi to dopływami i odpływami x narasta lub szczupleje ~~ubywa~~ ustawicznie ~~substancyalne~~ treść ~~(„substancya")~~ rzeczowników; a są też i stałe (analityczne) wypływy nie zmieniające ich ~~treści~~ treści, ~~z której płyną~~.

x ~~za sprawą czasownika~~,

x zmienia się ustawicznie.

To, co w tej chwili przedewszystkiem nas obchodzi, jest fakt, że istnienie ~~trwałych~~ samoistnych, ~~odosobnionych od siebie kom-~~

---

x) Fakt, że tenże może być zastąpiony przez zaimek lub inny ekwiwalent, nie zmienia oczywiście w niczem zasadniczej budowy zdania.

Cała wogóle czynność myslowa nie jest niczem innem jak wymianą ruchomych stosunkowo cech i grup cechowych między ~~[illegible]~~ stałemi stosunkowo kompleksami; świadczy o tem najoczywiściej ~~[illegible]~~ choćby tylko ~~[illegible]~~ gramatyczna forma naszej mowy.

W każdem zdaniu — a zdanie jest właściwym wyrazem sądu — widzimy, jako podstawę („podmiot") wypowiedzi, rzeczownik („substantivum"), którego przedmiot wyobrażamy sobie w tej chwili jako coś stałego, podczas gdy druga zasadnicza część zdania, czasownik x) wyraża z natury swej zmienność jakiś ~~[illegible]~~ (tj. zmianę ~~zmieniającego się~~ a przynajmniej możność zmiany ~~mogącego zmienić się~~) jakiś ~~w czasie~~, ruch ~~[illegible]~~ jakiś przepływ cech ~~[illegible]~~ bądź to przyłączają się do ~~[illegible]~~ owego rzeczownika ~~[illegible]~~ kompleksu, bądź odłączają odeń, bądź ~~[illegible]~~ wreszcie, nie zmieniając jego „substancyi", trwale ~~[illegible]~~ lub przelotnie zeń wypływają (stany, czynności, działania), ~~[illegible]~~ analityczne wypowiedzi)

(~~[illegible]~~ orzeczenie ~~[illegible]~~ jakościowe, ilościowe, egzystencyalne)

x) Nie przyłączam się do zdania tych, którzy, (w myśl Arystotelesowskiej logiki, ~~[illegible]~~ uważają t.zw. „kopulę" za uboczny ~~[illegible]~~ całkiem gramatyczny tylko łącznik a nie za esencyonalny składnik orzeczenia; o tem zresztą w innem miejscu (przyczem czas)

~~pleksów myślowych~~ czyli „rzeczowników" jest Z. S. 11.
organiczną potrzebą ~~naszej myśli~~ naszej ~~umysłu~~ myśli,
~~której to potrzebie służy osobna zdolność, która, to potrzebę~~ i że
tę ~~zaspakaja osobna organiczna zdolność~~ i czynność ~~tworzenia~~
substancyi. Biogenetyczny początek zdolności tej odnajdujemy, ~~podobnie~~ jak ~~u przyczynowych związków, tak i tu, w mechanicz~~ zawsze, tak i w tym wypadku, w mechanicznej asocyacyi, która spaja ~~w trwałe~~ ze sobą cechy stale sobie towarzyszące w trwałe synchroniczne związki myślowe odosabniając je równocześnie przez dysocyacyę od innych, które w rzeczywistości ~~też~~ do kompleksu nie należą. W ten sposób powstają samoczynnie, na wzór i podobieństwo rzeczywistych zjawisk, psychiczne, substancyalne związki cech różniące się właśnie synchronizmem swym od pierwotnych związków przyczynowych, których węzłem ~~było~~ psychologicznym ~~psychicznym~~ jest regularne następstwo. Ale tak samo jak dojrzewająca myśl ludzka, przechodząc z prostej akomodacyi myślowej do poznania, ~~przyczy~~ podkładać zaczyna pod ~~każde~~ trwałe następstwo osobny myślowy symbol ~~przyczynowości~~ związku przyczynowego, tak i tu ~~trwał~~ każdy ~~trwały, zespół cech~~ zjawiskowy ~~zespół~~

i że tej-to potrzebie gwoli umysł nasz posiada osobną organiczną zdolność tworzenia rzeczowników.

~~zjawisk oddalonych~~ odległych od siebie zjawisk

~~towarzyszących sobie cech, tj. połączonych~~

tj. synchronicznie ~~lub ciągły~~ (lub ciągle) ~~ze sobą związany~~ do siebie przynależny a odosobniony od innych kompleks cech otrzymuje (w umyśle naszym) jako podkład ~~pojęcie związku substancyalnego czyli substancyi~~. ~~Myśl nasza na dnie każdego rzeczownika~~ Ujawnia się i tutaj ta podstawowa dla całej wyższej techniki myślowej władza, którą zowiemy abstrakcyą a która ~~polega na~~ przedstawia się jako zdolność ~~uruchamiania~~ poszczególnych ~~pojęcie~~ substancyę, ~~wyrażające się~~ pojęcie znajdujące w gramatycznej formie rzeczownika ~~słowny~~ ogólny, słowny swój wyraz. — Tak jak ~~związek przyczynowy~~ międzyzjawiskowa relacya przyczynowa jest dla nas czemś więcej niż regularnem następstwem zjawisk, tak i ~~rzeczownik~~ każde zjawisko jest dla ~~nas~~ mnie czemś więcej, niż synchronicznym zespołem cech, jest ~~jednostką samoistnym, bytem indywidualnym bytem, jednostką samoistną przedmiotem myślowym~~ osobną, jednostką myslową, ~~indywidualnym~~ ~~nowym~~ ~~myślowym bytem~~. Myśl moja nadała mu samoistny indywidualny byt — nadała mu substancyę.

każde zjawisko,

~~osobne~~ wewnętrzny

tego zespołu osobny symbol myślowy

poszczególne

~~przez~~ że właściwym ~~jego~~ przedmiotem poznania naszego były zawsze tylko ~~zjawiska~~ tj. ~~większe, a tem samem~~ pewne większe spostrzegalne zmysłowo grupy cech, wynikające z odpowiedniego grupowania się ~~grupy cech, w które układać się zwykły, mniej lub więcej trwałe~~ ostatecznych, a ~~niezmiennych~~ materyalnych i energetycznych elementów bytu. „Mniej lub więcej", ~~powiadam~~ powtarzam z naciskiem, albowiem te właśnie różnice trwałości względnej i zmiany są podstawą i przedmiotem myślowej naszej czynności. ~~Ostateczną~~ Właściwą jej treścią jest ostatecznie zawsze wymiana ruchomych stosunkowo cech i grup cechowych między stałemi stosunkowo kompleksami.

Bardzo jasną w tym kierunku wskazówkę daje nam gramatyczna technika naszej mowy. W każdem zdaniu — a ~~zdanie~~ gramatyczna jednostka zdania odpowiada ~~—~~ logicznej jednostce sądu — widzimy, jako podstawę („podmiot") wypowiedzi, rzeczownik (substantivum)[x], który wyobrażamy sobie w tej chwili jako coś stałego (sub-stans), podczas gdy druga zasadnicza część

---

x). ~~Ta~~ Ten może być, ~~naturalnie~~ jak wiemy, zastąpiony przez zaimek lub inny jakiś ekwiwalent, co nie zmienia ~~istoty logicznej~~ oczywiście w niczem logicznego ~~układu~~ istoty zdania.

Cel a środek.

Rekapitulacya. Diagram.

Pobudka a cel dążenia.

~~Odmienność~~ (Rozbieżność) bodźca i odczynu.

Wspólność pobudki i celu.

~~Odczucie~~ Reakcya odczuciowa.

Dążenia bez celu.

Dążenie a pożądanie:

Odbicia nierówne. Instynkt.

Afekt ~~[illegible]~~ a czucie.

Zestawienie.

Wytyczenie środków.

Strusie środki

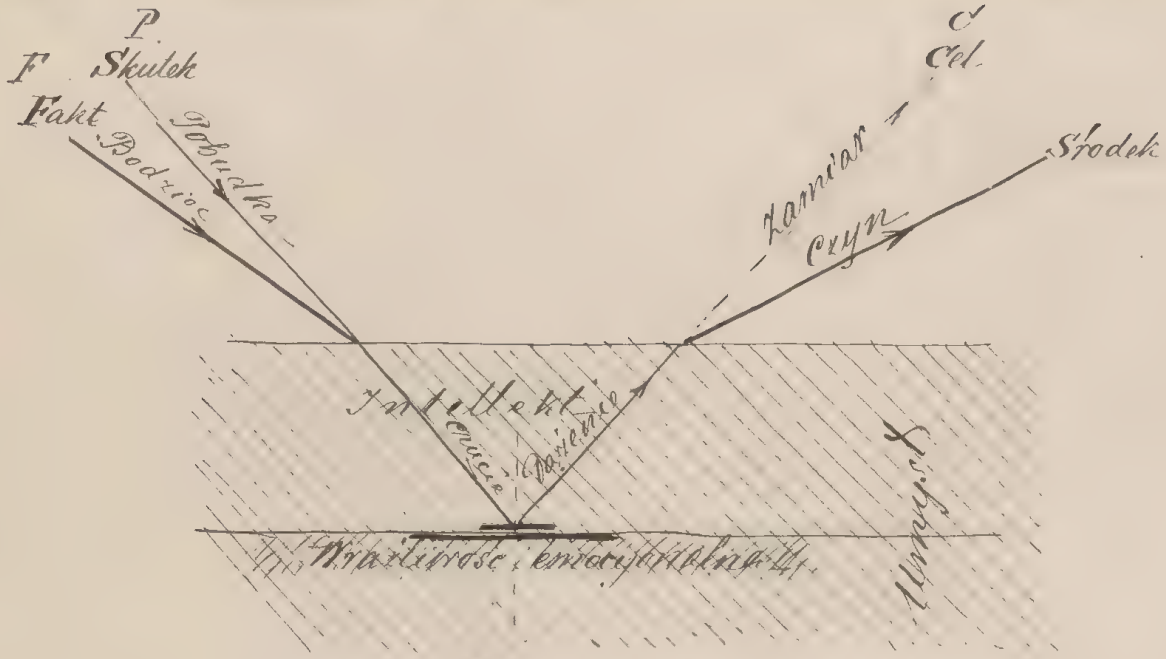
Cel a środek

Że, ~~właściwy~~ ~~bodźcem dziś~~ mechanizm czynnej reakcyi ~~posługuje się~~ opiera się cały na hedonicznem prawie, że na dnie każdego dążenia tkwi, jako ostateczne sprężyna tegoż, chęć ~~przyjemnego~~ utrzymania (spotęgowania) ~~korzyści~~ przyjemności wy. uwolnienie się od przykrości — o tem świadczy m. i. ten ~~ten~~ spotykany dość często u ~~ludzi pierwotnych~~ ~~[illegible]~~ mało wyrobionych umysłów ~~[illegible]~~ rodzaj reakcyi, ~~który widzimy~~ ~~[illegible]~~ który zowiemy „~~polityką~~ „strusim". Boję się czegoś — ~~nie patrzę w tę stronę i~~ ~~przestaję się bać~~ odwracam się chowam głowę t. zn. przestaję o tem myśleć — i przykre wrażenie mija. Widzę nędzę ludzką, która sprawia mi przykrość, jako że mam miękkie serce. Aby uwolnić się od przykrości, ~~[illegible]~~ odwracam się i myślę o czem innem. Pieszczę się myślą o ulubionem jakiem życzeniu; ~~[illegible]~~ łudzę się świadomie. Zagłuszam zmartwienie: vult decipi rozrywką, zapijam robaka — etc. Linie najmniejszego oporu. Fikcyjne wartości: Optymizm. Jakoż to będzie. ~~Są to wszystkie reakcye~~ Objektywnie rzecz biorąc, są to, ~~wszystko~~ rozumie się, odczyny niedorzeczne — ale podmiotowo skuteczne. Fakt, że mogą one ludzi zadowolić, że przez tyle i tak często są stosowane, świadczy ~~[illegible]~~ wymownie o tem, że właściwa ~~[illegible]~~ psychologiczna sprężyna ~~odczynu jest~~ ~~[illegible]~~ odczynowego mecha-

niemu jest hedonicznej ~~prawo~~ natury. ~~Niezawodnie~~
Mając do wyboru ~~reakcyę~~ dwojaki sposób zadośćuczy-
nienia hedonicznemu prawu tj. albo przez czynny wpływ
na zewnętrzny układ zjawisk albo przez podmiotową
jedynie ~~zmianę~~ reakcyę ~~przesunięcia percepcyi środki~~ ~~xxx~~, wy-
~~[illegible]~~ poszlibyśmy prawdopodobnie zawsze po
linii najmniejszego oporu, gdyby nie równoczesna
~~świadomość, że te środki zapobi~~ wyrobieniem my-
ślowem i doświadczeniem nabyta świadomość,
że ~~[illegible]~~ podmiotowe ~~środ~~ „strusie" środki zaradcze
~~na~~ chwilową tylko przynoszą ulgę nie ~~[illegible]~~
zabezpieczając ~~[illegible]~~ na dalszą metę przed cierpieniem,
przeciwnie większe jeszcze gotując przykrości. —
~~Zapa~~ U Człowieka wyrobiony intellektualnie i na dalszą
przewidującego metę, ~~reakcyę~~ racyonalna, na ~~przewidywaniu~~ przyszłości oparte, akcya bierze
górę nad bezpośrednim hedonicznym odczynem. —

wiejskich wywczasów, ~~potrz~~ ponowna potrzeba wypoczynku (choćby jak żywo odczuta) nie nasuwałaby ~~wypo~~ mi myśli o wyjeździe na wieś jako przedmiotu dążenia jako celu.

Asocyacyjny ten mechanizm dążeń ludzkich nie różni się właściwie niczem istotnem od celowego dążenia istot niższych, jakkolwiek bujność umysłowego życia otwiera człowiekowi z natury rzeczy o tyle szerszą dziedzinę celów, o ile zakres ~~dążeń~~ uczuć jego i myśli sięga poza ciasne ramy ~~um~~ zwierzęcej umysłowości. Tu wszakże rozchodzą się obie drogi nie ilościowo już tylko, ale i jakościowo.


P.
Skutek
F
Fakt
Bodziec
Pobudka
C
Cel
Zamiar
Czyn
Środek
Intellekt
Wrażliwość emocjonalna
Umysł

Cel ~~a~~ Środek.

Rekapitulacya.
Diagram.

Przypatrzmyż się teraz drugiej, odśrodkowej części odczynowej ~~sprawy~~ procesu: zamianie wzruszenia na czyn zewnętrzny. W tym celu nie bez korzyści będzie przypomnieć sobie ~~dotychczas~~ pokrótce cały dotychczasowy przebieg zjawiska i graficzne tegoż przedstawienie, którem się poprzednio ~~zastosowali się posługiwali~~.

sprawy

posługiwaliśmy

Mówiąc o „oryentacyi pośredniej" x) próbowałem uzmysłowić sprawę reakcyjną porównując ją ze świetlną ~~odbiciem~~ refleksya. Wychodzące od ~~zewnętrznego~~ rzeczywistego jakiegoś przedmiotu, ~~od zewnętrznego jakiś rzeczywistego~~ jakiegoś czy (faktu) F działanie (akcya, bodziec) odbija się, niby od zwierciadlanego ~~dna (emocyonalnego~~ dna, od emocyonalnej wrażliwości ~~naszej duszy~~ umysłu przemieniając się tu w reakcyę, czynne w dążenie, przyczem ~~równość~~ obu kątów wpadu i odbicia symbolizuje ~~nam~~ obrazowo ~~treść hedonicznego~~ istotę reakcyjnego prawa. Przy ~~pierwotnej~~, „bezpośredniej" oryentacyi (Fig) bodziec uderzając wprost o ~~odczuciową~~ bezpośrednią wrażliwość systemu nerwowego ~~jakąś~~, wywołuje w duszy ~~bezpośrednio~~ sam przez się, przyjemne lub przykre wzruszenie „odczucia". „Uczucie" natomiast przedstawia

stosunek

x) Ob. pag.

ciekawa treść książki i posiadanie jej albo: myśl o zeszłorocznej majówce a majówce w tym roku zamierzonej — to są, mimo wielkiego pokrewieństwa treści, odmienne w gruncie przedmioty: Pobudka i cel dążenia nie kryją się ze sobą prawie nigdy, ~~co do treści, rozchodzą się~~ różnią się też i chronologicznie: jedno poprzedza ~~do~~ stan emocyonalny, drugie jest tegoż następstwem dokładnie; a choćby nawet kryły się, to będzie to zawsze przypadkowa tylko koincydencya treści nie uprawniająca ~~nigdy~~ do psychologicznego identyfikowania obu. Przedmiot P jako pobudka a przedmiot P jako cel — to dwa ~~odmienne~~ psychemy odrębne ~~odmienne~~ choćby tylko tem, że czasowo i przyczynowo różne ~~od siebie odmienne~~; jeden poprzedził wzruszenie, drugi jest tegoż następstwem.x)

~~Jeżeli na rozróżnienia te~~

x) Czasowe to kryteryum zaciera się z natury rzeczy tam, gdzie idzie o ~~tow~~ stany trwałe, jeżeli mianowicie dążenie ma na celu utrzymanie przyjemnego stanu rzeczy; ~~w takich wypadkach co najwyżej końcowe i początkowe chwile mogłyby świadczyć o tem, co było przyczyną a co skutkiem, smakuje mi, więc jem a jem, aby mi smakowało. W takich chwilo~~ Jem, bo mi smakuje i aby mi smakowało. W takich wypadkach co najwyżej początkowe i końcowe chwile świadczą o tem, co jest przyczyną a co skutkiem. Zasyciłem się, przestało mi smakować i odkładam łyżkę.

się (Fig. ....) jako promień ulegający wpierw refrakcyi: ~~dz. uderzający~~ ~~wpadający~~ ~~pod zmienionym poprzednio kątem~~. Akcya zewnętrzna bowiem załamuje się tu niejako w pryzmacie intellektu, tak że emocyonalna (w tym wypadku „uczuciowa") wrażliwość duszy poruszoną zostaje nie przez bezpośrednie działanie obojętnego w sobie faktu F, ale przez przewidywane faktu tego następstwo ~~skutek S~~ (wzgl. inne jakieś oparte na nim ~~z nim związane~~ pośrednie poznanie) P. Dzięki załamaniu takiemu ~~temu~~ (myślowemu) umysł nasz patrząc na fakt F ~~widzi wzrusza się~~ widzianym widzi w tej samej perspektywie (implikacyą) ~~skutkiem P. Nie „bodziec" nań działa, ale „pobudka"~~

~~Całkiem~~ Analogicznie ma się rzecz po drugiej, odśrodkowej stronie odczynu. Zamieniona z biernego czucia na czynne dążenie emocya nadaje temu ostatniemu pewien ściśle określony kierunek, wytycza ~~dążeniu~~ myślowy „cel" ~~dążeniu~~, pod którego znakiem ~~w imię którego~~ cała dalsza dokonuje się sprawa. Tu wszakże rozgałęziają się drogi. Do celu bowiem w dwojaki ~~dojść można~~ dochodzi się sposób: albo wprost (~~Fig. ....~~), ~~o ile to jest~~ albo, o ile to nie jest możliwem, pośrednią

skutek (implikacyę) tegoż ~~F~~ i nim też się wzrusza. ~~To~~ Przedstawienie to P ~~wzywamy wtedy~~ jest właściwą „pobudką" czynu

C mu

Cel a środek

Pożądanie a dążenie.

Wielu filozofów (między innemi Kant) identyfikuje pojęcia „dążenia" i „pożądania". Podstawowa dla umysłowości wszelkiej zdolność czynnego uzewnętrzniania się zowie się u nich „zdolnością pożądania" („Begehrungsvermögen"). Jestto podstawienie, mimo pewnych pozorów, niedopuszczalne.

Zalatuje mnie zapach pieczeni — i odczuwam apetyt na nią. Spostrzegam na wystawie nową książkę — i wstępuję do sklepu, aby ją kupić. Wiosenna pora roku przypomniała mi miłą zeszłoroczną majówkę — i postanawiam ją powtórzyć: Wszędzie tu i w niezliczonych podobnych wypadkach dążność moja posiada formę pożądania pewnej rzeczy, której treść uprzytomniła mi się wpierw myślowo wywołując emocyę a w ślad za nią dążenie. Ślad wniosek: Każde ludzka dążność daje się określić jako pożądanie pewnego „celu", którego przedstawienie ją poprzedza. Zarówno czasowe następstwo zdarzeń psychicznych jak i warunkowa ich od siebie zależność zdaje się potwierdzać pogląd podobny charakteryzując cel dążenia jako istotną tegoż przyczynę.

pewnej rzeczy czy nieobecnego jeszcze układu zjawisk,

drogą (~~[illegible]~~) przez środek (wzgl. C.S. X.
~~cały~~ łańcuch środków), co wyraża się graficznie
~~przez~~ ponownem załamaniem ~~tem~~ odczynowej linii.
Dzięki temu to załamaniu umysł nasz, dążąc do
celu C, widzi w tej samej perspektywie ~~całą wytkniętą~~
środek S (wzgl. szereg środków), który ku ~~temuż~~ celowi ~~temu~~ danemu prowadzi.
~~Ku środkowi~~ W stronę środka ~~też zwraca~~ zatem zwraca
się efektywny czynny wysiłek ~~czynu~~.

Graficzne to przedstawienie sprawy nie jest, jak
sądzę, pozbawione pewnej poznawczej wartości, choćby
tej, że pozwala nam objąć jednym rzutem oka całokształt
odczynowego sprawy ~~procesu~~ a w szczególności: stosunek ~~zależności~~ warunkowego i cza-
sowego następstwa, w jakim stoją do siebie: wrażliwość,
~~akcya i reakcya~~ pobudka, cel - tudzież sposób, w jaki współdziałają
tu ze sobą myślowe i emocyonalne władze duszy.
Ale symboliczna ~~znaczenie~~ wartość naszego diagramu sięga, jak
zobaczymy, znacznie głębiej w istotę rzeczy; oto podsuwa on nam, ~~niejako~~
~~samo ze siebie w dziedzinie przenośni~~ pewien tok myśli,
zrazu w ~~dziedzinie formie~~ metafory, który, ~~obrany z szat~~ przetłómaczony napowrót na ~~język~~
~~ścisły~~, właściwe znaczenie, ~~daje~~ rozwiązuje w

(Fig. ....)

go z procesem świetlnego odbicia. Każde zewnętrzna akcya odbija się od emocyonalnego (zwierciadlanego niby) dna duszy czynną na zewnątrz reakcyą, przyczem równość kąta wpadu z kątem odbicia symbolizuje nam obrazowo treść hedonicznego prawa. Sprawa przedstawia się tak, jak gdyby przedmiot zewnętrzny P, zwany w takim razie „pobudką" wysyłał wysyłał ku nam swe działanie, które, trafiając o ile w odpowiednią czuć ugodziło w jakąś emocyonalną, wrażliwość* duszy, przekształca się tu momentalnie w dążenie, to zaś odczuciową czy uczuciową wrażliwość, przekształca się tu momentalnie w stan dążenia wywołuje podmiotowy stan czucia a w bezpośredniem następstwie stan dążenia. To ostatnie zaś, mając nadany sobie z góry wyraźnie określony kierunek, wytycza samo sobie tem samem jako „cel" C, to, co leży w jego ustalonej już ściśle określonej linii. Mamy w ten sposób wgląd przedstawienie w czasowego i przyczynowego następstwa. Przedstawienie pożądanego przedmiotu czyli celu nie jest tedy warunkiem

C.S. X. 43.

trafny, jak sądzę, sposób, tę najciem-
niejszą w całym problemie kwestyę jaką jest: sprawa
wytłyczania przez emocyę myślowego kierunku dążeniu.

[odczynnorym

że nawet tam, gdzie, powierzchownie patrząc, Cas 2.
widzimy dążenie skierowane ku ~~temu samemu tem~~
temu samemu niby przedstawieniu, które poprzedziło je i ~~spo~~
wywołało, ściśle rzecz biorąc, obie treści rozchodzą się ze
sobą bardzo widocznie. Zapach świeżych ~~pieczywa~~ bułek, który
mnie zaleciał, jest ~~czemś~~ całkiem innym przedmiotem
jak (myśl o) ~~kupienie go~~ ~~kupno~~ ich i zjedzeniu. Mróz jest pobudką, posiadanie
futra celem przedmiotem mego ~~pożądania~~ pożądania. Obawa nie-
dostatku każe mi ~~szukać posady~~ starać się ~~myśleć~~ o zarobku X.
Treść ~~zemsty odwetu lub~~ zemsty niema na ogół z treścią
doznanej krzywdy, oprócz osoby krzywdziciela, nic wspól-
nego. Gniew, strach, odraza budzą dążenia idące w
kierunku całkiem innych przedstawień niż te, które
je wywołały. Krótko mówiąc: ~~treść cel dążenia jest~~
naszego posiada na ogół inną treść niż ta, która była
treścią pobudki. Dążenie nasze zwraca się na ogół ku
innym przedstawieniom niż te, które je spowodowały
~~wzruszenie~~.

W jednym z poprzednich rozdziałów x) starałem
się ~~przedstawić uzmysłowić~~ przedstawić obrazowo proces reakcyjny porównując

X widok nędzy ludzkiej ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ nasuwa ~~[illegible]~~ zamiar pomocy.

x) Ob. pag.

'Pobudka' ~~a dążenie~~ a cele. ~~do~~ Rozbieżność Bodźca i ~~w~~ odczynu.

Przebiegając myślą rozmaite rodzaje ~~czynnego~~ (odczynu) ~~reakcyi~~, wszędzie spotykamy się z jednym i tym samym faktem: ot reakcya jest, rzec można, zawsze, ~~pod względem~~ w treści swej odmienną od treści akcyi, która ją spowodowała.

Zacznijmy, jak zwykle, od dołu. Uderzenie w kolano powoduje wyrzut podudzia; źrenica kurczy się pod wpływem światła. Treść odruchu zatem niema, oprócz miejscowego może sąsiedztwa, ~~z tr czy wspólności przedmiotu~~, z treścią bodźca ~~sam~~ nic wspólnego. — o ile ~~naturalnie wolno m~~ wogóle można mówić o treści tam, gdzie ~~niema jeszcze~~ świadomości jeszcze niema. Całkiem śmiało natomiast możemy mówić o myślowej treści instynktu. Węzeł nerwowy~~ch połączeń~~ zadzierzgnięty tu ~~został~~ ~~jest~~ już w sferze świadomej tak, że zaistnienie takiego to a takiego bodźca budzi (z mniejszym lub większym udziałem ~~czucia lub~~ wzruszenia) ~~lub bez tego~~ ~~niego~~, ~~w każdym jednak razie z udziałem myśli~~) dążność do takiego to a takiego, ściśle określonego czynu ~~celu~~. Ale treść pobudki i treść celu rozchodzą się w najdziwniejszy nieraz sposób. Cóż wspólnego, pytam, ma widok i woń samicy

Graficzne to przedstawienie odczy- Cás

nowej sprawy ~~posia~~ nie jest, jak sądzę, pozbawione pewnej poznawczej wartości, choćby tej, że unaocznia nam stosunek zależności i czasowego następstwa, w którym stoją do siebie: wrażliwość, akcya i reakcya uwidaczniając ~~też~~ przytem zasadniczą psychologiczną różnicę, jaka zachodzi między pobudką a celem dążenia; różnicę nie znikającą nawet tam, gdzie przedmiot obu jest wspólny. Ale symboliczne znaczenie diagramu tego sięga, jak zobaczymy, znacznie ~~dalej i~~ głębiej w istotę rzeczy, oto użyta przez nas przenośnia podsuwa, ~~narzuca~~ nam niejako sama ze siebie właściwe rozwiązanie tego najciemniejszego w całej sprawie ~~punktu~~ kwestyi, jaką jest sprawa wytyczanie przez emocyę ~~myślowego~~ celowego kierunku dążenia. Idzie o to w jaki sposób ~~myślowa~~ treść uczucia stanowić może celowo o ~~treści dążenia~~ (~~odmiennej, jak~~ widzieliśmy ~~mi stwierdziliśmy~~ myślowej, treści ~~dążenia~~ odczynu? Wszak hedoniczne prawo ustanawia jedynie ~~ekwiwalent~~ emocyonalny ekwiwalent między czuciem a dążeniem - nie ~~zawierając w sobie nic~~ dotyczące wcale, nie dając nam żadnej ~~absolutnie dyrektywy~~ wskazówki co do wzajemnego stosunku przedstawień.

Aby odpowiedzieć na to pytanie, cofnijmy się na chwilę w dziedzinę niższych ~~reakcyi~~ odczynów. ~~W~~ Przy pierwotnejch spe-

Jakże tedy dokonuje się owe „odbicie"? Co znaczy równość kątów? Skąd bierze się celowość dążenia?

z treścią miłosnych zalecanek samca? C.S. 6.
Albo chłód jesienny i brak ~~pożywienia~~ żywności z przedstawieniem lotu na południe? x) Podobnie wreszcie ma się rzecz ze wskazówkami ~~wskazaniami~~ afektu. Gniew, strach, odraza, żądza zawierają w sobie całkiem wyraźnie myślowe wskazania: napadu, ucieczki, ukrycia się, obrony, ścigania zemsty, podczas gdy pobudki afektów tych ~~gniewu, strachu, odrazy~~ tkwią w ~~innych zgoła~~ przedstawieniu ~~ach~~; ~~przedmiotów~~ rzeczy niewypieczonych ~~rzeczy~~ ~~strach~~ oburzających, strasznych, wstrętnych, pożądanych. A nie ~~inaczej ma się~~ ~~też~~ rzecz przy ~~na~~ o wiele inaczej wygląda ~~przedstawia się~~ rzecz przy ~~najwyższym~~ emocyonalno-myślowym, intellektualnym odczynie. Zapach pieczeni, który mnie zalatuje a ~~czynność~~ wstąpienie do restauracyi na obiad — to dwa całkiem ~~z gruntu~~ odmienne przedmioty; podobnie mróz i wyobrażenie futra; podobnie obawa niedostatku i poszukiwania ~~[illegible]~~ ~~szukać pracy~~ ~~Postanowienie~~ ~~zemsty~~ niema z treścią krzywdy doznanej, oprócz osoby krzywdziciela, nic wspólnego i.t.p.

Wobec wszystkich tych i niezliczonych podobnych przykładów nasuwa się natarczywie pytanie: ~~jeżeli odczyn jest psychicznem następstwem zewnętrznych faktów, który, wraz z wrażliwością emocyonalną umysłu określa jednoznacznie treść czynności~~, jaką ~~pytamy~~, drogą, wedle

x) ~~Zbytecznem chyba będzie zapewnienie, iż świadomi~~ Przyjmuję tu za rzecz pewną, że właściwy przyczynowy i biologiczny związek, jaki istotnie zachodzi między pobudką a celem czynności instynktowej, niedostępny jest i obcy świadomości zwierzęcej.

jakich ~~pytano~~ praw odbywa się (myślowe) ~~te~~ wytyczenie (celu)? C.S. 7.
W jaki sposób ~~emocyonalny stan~~ (stan) wzruszenia i
i hedoniczne prawo, którego całą treścią jest: ~~ekwiwalent~~ ~~emocyonalny czucia i dążenia~~, może ~~wpływać na~~ (stanowić o) ~~układ~~ myślowej treści odczynu, przemieniając ~~przedstawienie percepcyę na~~ ~~odmi~~ inne przedstawienia percepcyjne na inne zgoła, reakcyjne przedstawienia? Gdzież tu owa rzekoma równość kątów wpadu i odbicia? x)

Otóż diagram nasz podsuwa nam (jak powiedział) ~~trafne~~ (właściwą) na pytanie te odpowiedź.

~~Wszystkie te Wątpliwości znajdują symboliczną odpowiedź w diagramie. Oto~~ X wyobraźmy sobie skośny kierunek uderzającego o dno promienia rozłożony na dwie komponenty, pionową i poziomą tj. prostopadłą do odbijającej płaszczyzny i równoległą do niej. Pierwsza ulegnie odbiciu, X druga zatrzyma pierwotny swój kierunek; ze złożenia obu wynikanie

(ustanowienie emocyonalnego ekwiwalentu między czuciem a dążeniem,

Wspólność pobudki i celu zupełnemu. X t.zn. odwróceniu,

---

x) Jeżeliby kto chciał wyjaśnić wybór odczynów ~~tych~~ poprostu tem, że dokonuje się on ~~w imię~~ ich skuteczności, że jakość ~~[illegible]~~ ich dostosowana ~~się~~ jest celowo do jakości bodźców czy pobudek — to byłoby to jedynie stwierdzeniem ~~[illegible]~~ życiowej użyteczności umysłowego naszego mechanizmu, ale nie wytłómaczeniem wewnętrznej ~~jego~~ jego konstrukcyi, której działanie takie zawdzięczamy. A ~~Otóż~~ ten właśnie problem w tej chwili nas ~~interesuje~~ zajmuje.

X Weźmy pod uwagę obraz ~~[illegible]~~ i czuciowej jakiejś (np. uczuciowej) reakcyi i

ostateczny kierunek odbicia. – Tłómacząc z powrotem symbole na właściwe ich znaczenie, możemy powiedzieć: Każdy stan czuciowy, uczucie zarówno jak odczucie x), składa się z dwóch równocześnie uświadamiających się stanów: czysto emocyonalnego i czysto myślowego. Pierwszy ulega hedonicznemu prawu odbicia, t. zn. bierną stany czucia zamienia się na czynną chęć przysporzenia sobie pierwszej a uchylenia się od drugiej; drugi pozostaje niezmieniony i trwa po odbiciu dalej, tworząc myślową treść, dążenia nadając mu kierunek. Na tem zasadniczem ogólnikowem wytyczeniu celu kończy się rola czucia; wszystko dalsze jest już dziełem samego intellektu, którego zadanie nie celu już dotyczy, ale środków.

Z przedstawienia powyższego wynikałoby, że treść myślowa celu powinna zawsze kryć się dokładnie z myślową treścią pobudki. Tak też jest istotnie; trzeba tylko wpierw oczyścić krytycznie ze wszystkiego, co nie do nich samych ale do poprzedniej lub następnej akcyi intellektu przynależy. Zapach jadła wywołuje u mnie (przez asocyacyę) sąd:

x) Ob. poniżej pag.

przy wszystkich czysto czuciowych (uczuciowych i odczuciowych) reakcyach, o ile tylko pojęcie pobudki i celu obranemi zostaną krytycznie

Wielu filozofów identyfikuje pojęcia „dążenia" i „pożądania". Mówiąc o trzech zasadniczych władzach umysłu ludzkiego, Kant przeciwstawia zdolnościom ~~oczu~~ myślenia i czucia, zdolność „pożądania" (das Begehrungsvermögen). Otóż nazwa ta nasuwa implicite takie rozumienie rzeczy, jakoby do istoty dążenia wszelkiego należało nieodzownie przedstawienie jakiegoś pożądanego przedmiotu, ~~jakiegoś „celu"~~ które to przedstawienie, będąc pobudką dążenia, jest zarazem jego celem.

Ale pogląd podobny, będący, jak powiedziałem, jedynie rozwinięciem treściowem pojęcia „pożądanie", napotyka na poważne ~~pewne~~ wątpliwości. Choćbyśmy nawet przyznali — posito, non concesso — że każdemu dążeniu ludzkiemu przyświeca zawsze cel jakiś, jasny czy zamglony, mądry czy głupi, ale dający się ostatecznie ująć w myślowy jakiś kontur, jakieś przedstawienie, to nie możemy zamknąć oczu na fakt, że celem dążenia nie zawsze jest ten sam przedmiot, który był ~~jego przyczyną~~, jego „pobudką";

„Jakże przyjemnie byłoby ~~nie będzie~~ zjeść teraz obiad." — „Zjedz teraz obiad!" C.S. 9. brzmi odwrotna dyrektywa podsuwająca mi już wtórnie, drogą rozumowania, udatną myśl o jadłodajni jako o środku prowadzącym do celu danego ~~środka~~. „Pobudką" do wzięcia ze sobą parasola jest dla mnie nie spadek barometru, ale nawiązujący do faktu tego (drogą dłuższych lub krótszych rozumowań sąd emocyonalny: „Źle dla ~~mnie~~ będzie (= niemiło, niezdrowo, nieoszczędnie) zmoknąć w drodze". (jako „bodziec") — „Zapobiedz zmoknięciu w drodze!" brzmi czynne odbicie. Słowem: jakikolwiek przykład czuciowego odczynu weźmiemy pod uwagę, wszędzie odnaleźć się daje nadnie owe zasadnicze dwoiste ogniwo emocyonalnego sądu[x], dw punkt zwrotny reakcyjnej sprawy, w którym przy niezmienionej myślowej treści czucie zamienia się w dążenie, cel rodzi się z pobudki, jako symetryczny, niejako zwierciadlany obraz tejże. „Grozi mi zło choroby, poniżenia, niedostatku" — „Zapobiedz złu choroby, poniżenia, niedostatku!" „Źle (= niejoczciwie, nieszlachetnie, haniebnie, nierozsądnie) ~~byłoby~~ uczyniłbym opuszczając Andrzeja w obecnem jego nieszczęściu" — Nie opuszczać Andrzeja w obecnem jego nieszczęściu!"

x) Przypominam tu raz jeszcze, że mowa tu o kinetycznych stanach wzruszenia, o szczegółowych, wydanych, aktualnych sądach emocyonalnych typu $S(\pm)$ (ob. pag. .....); potencyalne bowiem stany, wrażliwości uczuciowe tj. sądy ogólne, sentencyonalne, przedstawione wzoru: $O<(\pm)$ wzgl. $(S)<(\pm)$ z natury swej ani czucia żywego ani dążenia budzić nie mogą.

mity jakiś lub niemity dla podmiotu skutek
osiągnięcie a w szczególności ~~spełnienie~~ upragnionego w danej
chwili celu, wtedy wspomnienia ~~celu, środka sąsia-~~
~~d~~ rówiesnych, ~~stanów myśli i emo~~ myślowych i
emocyonalnych, stanów kojarzą się ~~ze sobą w umyśle w pamięci~~
ze sobą tak, ~~tak, że w tyle~~, że wznowiony stan pożądania ~~[illegible]~~ reprodukuje
~~[illegible] równocześnie pamięć danej czynności udzie-~~
~~lając jej oprócz~~ wraz z ~~nietylko~~ myślową reminiscencyą ~~[illegible]~~ czynności
pośredniej ~~[illegible]~~ także radość ~~pamięć powodzenia~~ która towarzyszyła powodzeniu (To ~~która~~) zabarwia
~~emocyonalnie~~ obojętną w sobie ~~[illegible]~~ myśl o środku żywem wzruszeniem czyniąc ją, wraz z
celem, przedmiotem pożądania. Dobijając się do drzwi,
pies potrąca przypadkiem łapą o klamkę – i drzwi
odskakują. Radość spełnionego życzenia łączy się
w umyśle zwierzęcia ze wspomnieniem skoku na
klamkę pochylając jego wolę w kierunku tej czyn-
ności o tyle, że przypadek ponownego otwarcia drzwi
łatwiej już może się powtórzyć. Po trzecim, czwartym,
dziesiątym razie klamka żadnego już nie przedsta-
wia zapory. Asocyacya ~~stopniowa~~ bowiem i dysocyacya
wzmacnia lub osłabia ~~związ~~ zadzierzgające się między
celem a środkiemi węzły ~~połączenia związki wyróżniając~~ wyróżniając automatycznie
nieliczne stosunkowo ~~prawdziwie~~ przyczynowe ~~następstwa~~ związki z ~~bezliku~~
oceanu ~~bezmiaru~~ przypadkowego czysto następstwa.

~~Odczucia~~

Reakcya odczuciowa.

Mówiąc przed chwilą o ~~rozkładzie~~ rozłożeniu stanów emocyonalnych na czysto myślową i czysto czuciową ich komponentę, podkreśliłem wyraźnie, iż ~~analiza~~ rozkład ten stosuje się w równej mierze do ~~„uczuć" jak i do „odczuć"~~ uczucia każdego jak i odczucia. ~~Ustęp ten Szczegół ten~~ Rzecz idzie mi wymagać ~~pewnego wyjaśnienia~~ pewnego ~~czy~~ usprawiedliwienia wobec tych, którzyby dopatrywali w nim sprzeczności z ustaloną ~~[illegible]~~ powyżej x) definicyą ~~[illegible]~~, mocą której ~~„odczuciem"~~ określiliśmy „odczucie" (w przeciwieństwie do „uczucia") jako taki stan emocyonalny, który przychodzi do skutku bezpośrednio pod działaniem bodźca, bez udziału i niezależnie od wszelkiej pracy myślowej. Skądże więc ~~pytamy~~ spytać może czytelnik – owa „pozioma" tj. myślowa komponenta?

~~x) jak sądzę,~~

Odpowiedź prosta. Niezależność wzruszenia od myśli nie wyklucza bynajmniej obecności tejże ostatniej. Już ~~powyżej~~ w innem miejscu, mówiąc o „barwniku emocyonalnym" xx), zwróciłem uwagę na biologiczno-psychologiczny fakt, iż przy najpierwotniejszych nawet odczuciach wzruszenie nie jawi się nigdy samo, bez pewnej przymieszki poznawczego (myślowego) pierwiastku i że tej właśnie

x) Ob. pag....

xx) Ob. pag....

Pierwsza, prostopadła do emocyonalnego dna — Cas.
duszy — to emocyonalny pierwiastek ulegający odbiciu
tj. zamianie czucia na dążenie; druga, równoległa —
to pierwiastek myślowy trwający bez zmiany ~~przez~~
~~cały okres odbic~~ tak, że wzruszenie kombinuje się z nim
tworząc w pierwszym, odśrodkowym okresie bierny, czu-
~~my~~ ciowo-myślowy stan uczucia (wzgl. odczucia) a
~~nadając~~ w drugim, odśrodkowym okresie również ~~kom-~~
~~określony myślowo stan~~ złożony stan określonego
myślowo, ~~dążenia~~ uświadomionego co do celu swego ~~celowo~~ dążenia.

Winien tu jestem wytłómaczyć się, że wstawio-
nych przed chwilą (w klamrze) dwu słów: „wzgl. odczucia".
Wtrącenie to może łatwo wydać się sprzecznem z przyjętą ~~ustaloną~~
przez nas powyżej definicyą „odczucia", mocą której „odczu-
ciową" reakcyą nazwaliśmy tę, ~~jest~~ (tą, przy której (w przeciwieństwie
do uczucia) żadna myślowa sprawa nie pośredniczy.
Obecnie uzupełnić ~~sprostować~~ musimy wzgl. rozszerzyć definicyę
powyższą o tyle, że pod ~~nie o absolutnie należy~~ nieobecnością
sprawy myślowej nie absolutny jej brak rozumieć należy,
ale nikły stosunkowo jej udział. Już powyżej,x) mówiąc
o „barwniku emocyonalnym" zwróciłem uwagę na fakt,
że w najpierwotniejszych nawet odczuciach (wzruszenie) nie występuje

WW
W
Już po mimochodem
Odczucia a uczucia

x) Ob. pag.

domieszce zarodziszczamy ~~z jednej strony~~ możności ~~doraźnego~~ celowego reagowania na trafiające nas bodźce. Jakąż bowiem moc ~~praktyczną~~, jaką wartość życiową mogłoby mieć hedoniczne prawo, gdybyśmy w braku myślowych wskazówek zastosować go nie mogli np. cierpiąc nie wiedzieli nic o rodzaju i siedzibie cierpienia, od którego mamy się uwolnić? W rzeczywistości wiemy to prawie zawsze. I tak np. ból skaleczenia zawiera w sobie, oprócz przykrości, wręcz ~~nieodzielną~~ nierozdzielną z nim informacyę co do miejsca, które naruszonem zostało i sposobu tego naruszenia; często też spostrzegamy równocześnie przyczynę. Do świadomości mojej dochodzi wieść: „Nastąpiło przykre ukłócie w lewą rękę, wierzch. okolica przegubu" — „Uwolnić od ukłócia lewą rękę. wierzch. okolica przegubu!" [W tę stronę ~~też~~ zatem zwracają się, oprócz doraźnych zarządzeń odruchu, uwaga moja, oko i dalsze celowe dyspozycye.

[nadchodzi odwrotna dyspozycya.

Jeżeli ~~więc~~ istnieje wogóle ostra granica między „uczuciem" a „odczuciem", to kryteryum jej leży raczej w zależności ~~(niezależności)~~ (niezależności) przyczynowej wzruszenia od sprawy myślowej, niż w obecności ~~(nieobecności)~~ (nieobecności)

tejże ostatniej. Co najwyżej możnaby powiedzieć, że sprawa myślowa — będzie tu na ogół dość nikłą w porównaniu z bujną myślową akcyą uczucia. W diagramie naszym wyrazi się to (Fig. ....) stromym (stosunkowo) kierunkiem wpadającego promienia i (rozumie się) brakiem pierwszego załamania, podczas gdy uczucia posiadające silną poziomą (myślową) komponentę, obejmują cały pozostały obszar skośnych, coraz skośniejszych kierunków, bodźców coraz obojętniejszych, które jednak wskutek coraz silniejszego (intellektualnego) załamania X do wrażliwych miejsc duszy naszej jeszcze dochodzą.

X (tj. coraz dalszych intellektualnych dedukcyi)

Dla zupełności obrazu dodajmy jeszcze, że kierunek ściśle pionowy symbolizowałby tu czysty tj. pozbawiony wszelkiej myślowej komponenty stan wzruszenia. O ile stany takie wogóle istnieją, nie mogą one z natury rzeczy, oprócz ogólnikowej chęci zatrzymania ich lub uwolnienia się od nich, żadnego określonego rysu dążenia. Prostopadły wpad, prostopadłe odbicie; brak pobudki — brak celu. Istotnie stany takie jak: nastrój, humor dobry lub zły, melancholia itp., choćby jak silne ale nie uświadomione co do (swej jakiejkolwiek) przyczyny,

Dążenia bez celu

świadomej

Dążenie a pożądanie

żadnej czynnej nie wywołują reakcyi.

Ta ciągła, nieunikniona rzec można, u człowieka współobecność akcyi myślowej jak niemniej ta, o której mówiliśmy, wspólność treściowa pobudek i celów zdaje się być powodem, że niektórzy psychologowie identyfikują poprostu pojęcie „dążenia" z pojęciem „pożądania". Kant stawia „das Begehrungsvermögen" równorzędnie obok władzy myślenia i władzy czucia, jako trzecią elementarną zdolność naszego ducha. Każde pożądanie jest dążeniem, każde dążenie pożądaniem (pewnego celu mianowicie). Jaki stosunek logiczny ma istotnie pewne wszelkie pozory tożsamości. A jednak identyfikacya ~~tu~~ nie jest dopuszczalną i, upraszczając niby sprawę, zaciemnia ją raczej niż rozjaśnia: „Dążenie" jest prostym, „pożądanie" złożonym stanem duszy. Choćbyśmy nawet zaprzeczyli (możliwości) realnemu istnieniu nieświadomych myślowo dążeń — np. żywiołowych popędów (owych) które szukających sobie dopiero ex post drogi i celu, owych nieartykułowanych porywów i pragnień, „des dunkeln Dranges", o którym twierdzi Goethe, iż jest właściwym drogowskazem człowieka — choćbyśmy, powiadam,

odwracalny

zdołali zaprzeczyć dorodnie istnieniu dążeń podobnych, to wszystko nie dorodziłoby jeszcze psychologicznej jednolitości i pierwotności tego stanu, który zowiemy „pożądaniem" i nie pozwoliłoby podstawiać słowa tego istotnie pierwotnemu pojęciu „dążenia". Wspólność zakresów pojęciowych; nie jest jeszcze tożsamością treści. Połączenie chemiczne nie staje się pierwiastkiem przez to, że w przyrodzie pierwiastek sam nigdy w czystym nie znajduje się stanie.

Odbicia nierówne. Instynkt.

A teraz jeszcze jedno. Prawo równego odbicia czyli tożsamości treściowej pobudki i celu odnosi się w całej pełni do najwyższego tylko (czuciowego) typu reakcyi, podczas gdy przy niższych typach jej cele i środki zlewają się do pewnego stopnia ze sobą zacierając wyrazistość zjawiska. Przy instynktach rzecz jest całkiem oczywistą: Tam, gdzie specyalne sytuacye życiowe wymagają jednej zawsze i tej samej (czynności) odpowiedzi, tam dziedziczne nastawienia dróg nerwowych mogą łatwo omijać (wzgl. skracać sobie) w dośrodkowej, zarówno jak odśrodkowej drodze całą okrężną czynność unioskowania zwracając linię odruchu, niejako na przełaj.

od bodźca wprost ku środkowi: Pierwotność mechanizmu wyklucza tu ~~subtelniejszą~~ wszelką szczegółowszą analizę i nie pozwala nam ~~rzecz prosta~~, rozróżniać poszczególnych faz, przez które treść bodźca przeobraża się stopniowo w ~~treść odczynu~~ ostateczną treść odczynu. Widzimy tylko końcową ~~ich~~ rozbieżność obu, widzimy odmienność kątów wpadu i odbicia.

Afekt a czucie.

W pośrodku między całkiem specyalnym odczynem instynktu a całkiem uniwersalną ~~reakcyą uczucia~~ oryentacyą uczucia stoi jak widzieliśmy, pewna znamienna grupa ~~(oprócz odczucia) jedna jeszcze grupa~~ zjawisk emocyonalnych, które obejmujemy zbiorową nazwą afektów. Gniew, strach, przerażenie, obrzydzenie, współczucie; lubieżność ~~żądza~~, zakochanie i zapewne wiele innych jeszcze osobliwych rodzajów wzruszenia należy, ~~w pewnych odcieniach~~ przynajmniej, do tej pośredniej kategoryi, której krańcowe odcienie ~~przechodzą w łączą się z instynktem z jednej strony, z uczuciem z d~~ przechodzą nieznacznie ~~całkiem wyraźnie~~ z jednej strony w instynkt, z drugiej w uczucie. Między stanem czucia a stanem afektu ta zasadnicza zachodzi różnica, że czucie nie zawiera w emocyonalnej swej treści nic oprócz dodatniego i ujemnego znaku i czysto-hedonicznej nań odpowiedzi, podczas gdy przeciwnie

w afekcie tkwi, oprócz ~~tego~~ dodatnio-ujemnego znaku, jeszcze pewna ogólnikowa dyrektywa co do kierunku, w którym zwrócić się ma dążenie [aby uczynić skutecznie zadość hedonicznemu prawu]. Powtarzam z naciskiem: „ogólnikowa", jako że ta właśnie cecha odgranicza oryentacyę afektową od całkiem [już szczegółowych ~~specyalnych~~ wskazań instynktu. ~~Możliwość i~~ Istnienie takich ~~ogólnikowych a~~ to ~~ogólnikowych, nie całkiem~~ pośrednich, ogólno-szczegółowych wytyczeń [takich specyalnych rejestrów duszy] tłómaczy się genetycznie ~~niewątpliwie~~ istnieniem pewnych typowych sytuacyi życiowych ~~pewną typowością zjawisk życiowych~~, która to typowość, najwyraźniejsza ~~bitniejsza~~, rozumie się, na niskich poziomach życia, nie zatraciła się i na naszym.—

~~Narusz~~ Weźmy parę przykładów: Naruszenie mojej sfery życiowej wywołuje zawsze przykrość; emocya ma znak ujemny. O ile jednak naruszającym byt człowiek lub wogóle żywa istota, mogę bardzo często uwolnić się od przykrości przez wrogie wobec istoty tej wystąpienie, przez zabicie jej, odstraszenie, ukaranie, zemstę.x) Ten to ogólno-nieprzyjazny [kierunek dążenia] ~~kierunek dążenia~~ tendencyę nazywamy krótko

x) Kara i zemsta nie mogą wprawdzie, jako czasowo późniejsze, zapobiedz naruszeniu, ale niemniej chronią mnie one na przyszłość przed naruszeniem podobnem, a to tem ~~mianowicie~~, że stają się w umyśle wroga wzgl. krzywdziciela przedmiotem wspomnień i przewidywań i wpływają tem samem na jego wolę.

specyalnych nastawieniach odruchu anatomiczny. Cas. nastawienie, splot dróg nerwowych, zawiera w sobie całą myślową treść przyszłego odczynu, o ile można wogóle mówić o „treści takiej" tam, gdzie świadomości jeszcze niema. Całkiem śmiało natomiast możemy mówić o myślowej treści instynktu. Węzeł nerwowy zadzierzgnięty tu został już w sferze świadomej, tak, iż zaistnienie takiej to a takiej zewnętrznej pobudki budzi (z udziałem czucia lub bez tegoż) dążność do takiego to a takiego, ściśle określonego celu.

X w każdym jednak razie z udziałem myśli)

Przy najwyższym wreszcie, intellektualnym odczynie, rozdzieliły się już oba pierwiastki, myślowy i emocyonalny, a to w tym biologicznym celu, aby przez dowolne kombinowanie obu podołać uniwersalnym zadaniom tej oryentacyi. Uczucie jest właśnie, jak widzieliśmy, taką kombinacyą obu niewspółwymiernych, ale równocześnie uświadamiających się pierwiastków, ale niewspółwymiernych pierwiastków. Znajduje ona graficzny, swój wyraz w nachyleniu, w kącie, pod którym wpada działanie. Wyobraźmy sobie (Fig. ...) akcyę (przedstawioną tam jako skośnie wpadający promień) rozłożoną na dwie komponenty, pionową i poziomą.

„gniewem". Jeżeli przeciwnik zbyt jest ~~silny~~ potężny, abym mógł siłą go utrącić, gniew przeradza się w ~~inny~~ ~~inny całkiem~~ afekty strachu wzgl. przerażenia, które mieszczą w sobie implicite celowe ~~impuls~~ podrywy do ucieczki, przyczajenia się, ukrycia. ~~Wystarczy~~ Gdy wreszcie uświadomię sobie bezskuteczność tych także zabiegów, ~~aby~~ strach przechodzi ~~zamienić się~~ nagle znowu ~~na~~ w podobny do gniewu afekt ~~rozpaczy~~ zwracający się już beznadziejnie (a jednak nieraz jeszcze skutecznie) przeciw najbardziej przemożnemu wrogowi. Podobnie ma się rzecz z innemi afektami. Obrzyd każe mi uwolnić się od przykrego wrażenia przez ~~odepchnięcie~~ oddalenie od siebie przedmiotu; afekty miłosne wskazuje ~~wytycza~~ mężczyźnie właściwy do kobiety stosunek itp.

Nie ulega wątpliwości, że wszystkie przytoczone tu wytyczenia dałyby się uzyskać też, że tak powiem, na zimno, w rozwiniętej, rozumowanej formie, wywodząc się ~~myślowo~~ logicznie z interesu życiowego a opierając emocyonalnie o uczuciowy pojęcie ~~myśli tej~~ tego potencyał. Taki rodzaj ~~reakcyi~~ reagowania znamionuje dojrzałe (a może starcze już?) umysłowości. Afekt natomiast jest młodą (a może dziecinną jeszcze?) formą odczynu, która zamyka w pączkowem niejako

gatunkowo odmienną

ostatnich

rozpaczy tj. wściekłej determinacyi,

lubieżność i zakochanie x)

Istotnie

x) Te dwa rodzaje afektu, ~~[illegible]~~ jakkolwiek tej samej sprawie służące i ze wspólnego ongiś pnia rozgałęzione, różnią się jednak na wyższych poziomach umysłowego życia tak wyraźnie, że często nawzajem się wykluczają. ~~Przypomni Traktuje o tem wspaniale~~ R. Wagner w swym Tanhauserze.

stuleniu to, co później dopiero, w prawdziwie uni-
wersalnej technice umysłowej, zróżniczkuje się wyraźnie i roz-
dzieli na osobne przedstawienia celu i środka. Tutaj ~~obu~~
~~te momenty zlewają~~ dyferencyacya jest jeszcze niezupełną;
~~cel i środek zachodzą jeszcze nieco na siebie~~ wytyczenie środ-
ków ~~zachodzi jeszcze nieco na~~ miesza się do pewnego stopnia ~~jeszcze co~~
~~kolwiek~~ z ~~dyrek~~ ostateczną dyrektywą celu wprowadzając
do ostatniego tego przedstawienia ~~tego~~ pewne nowe elementy myślowe, ty takie, które obcemi były
pobudce. Doznaję ~~krzywdy~~ od kogoś krzywdy. Czysto-hedo-
niczne wytyczenie odczynu brzmiałoby: „Uwolnić się od krzywdy,
której doznaję!" Tak też reaguję na ogół wobec martwej ~~[illegible]~~ przyrody,
~~kości i szkód dozna zbiegu okoliczności~~ siły wyższej, losu.
Wobec człowieka porywa mnie (oprócz tego) jeszcze gniew. „Zemścić
się!" (czyli „nawzajem zaszkodzić krzywdzicielowi!") „Zniszczyć
go!" „Ukarać!" ~~Wobec istoty żywej bowiem taki sposób~~
~~reagowania~~. Że wobec istoty żywej taki (właśnie) sposób reagowania
najłatwiej uwolnia mnie od krzywdy i zabezpiecza
to jest refleksya, z której w chwili gniewu wcale sobie
sprawy nie zdaję. „Uciekać!" znaczy coś więcej, niż „uwol-
nić się od niebezpieczeństwa!"; ~~to jest jeden ze sp. jestto~~ znaczy to: wybrać
~~jeden~~ pewien specyalny sposób do osiągnięcia ~~tego~~ celu tego pro-
wadzący. Emocyonalny sąd: „Ta kobieta podoba mi się."

bynajmniej nie kryje się co do treści swej C.S. K.
z dyrektywą: „posiąść względy tej kobiety!"

Krótko mówiąc: Prawo równego odbicia czyli tożsamości celu i pobudki nie obowiązuje pierwotniejszych, ~~form odczynu~~ specyalnych form odczynu: instynktowej i afektowej charakteryzując natomiast wszystkie czysto-czuciowe reakcye odczucia i uczucia. Ta ostatnia, w której zróżniczkowanie najdalej posta-pito rozgraniczając ścisle zadania emocyi z jednej strony a intellektu z drugiej, uznaną być musi właśnie dlatego ~~z natury rzeczy~~ za najwyższy technicznie, ~~w zastosowaniu~~ zaś najuniwersalniejszy rodzaj odczynu, który też najuniwersalniejsze umożliwia zastosowanie.

Załączona tu porównawcza tabelka (Fig. . .) uwidacznia obrazowo te sprawy w sposób nie wymagający już, jak sądzę, osobnego komentarza.

asocyacyjny zrost wszystkich (równiesnych tj. ~~uświadamiających~~ ~~omionych~~ się równocześnie (lub ~~szybko~~ blisko po sobie uświadomionych) (myślowych i emocyonalnych) elementów, wskutek czego ponowne pożądanie reprodukuje samoczynnie ~~myśl o środku nietylko~~ myśl o środku równocześnie ~~ale~~ i z radością która towarzyszyła powodzeniu. Ta ostatnia wdzięcznie zabarwia emocyonalnie ~~Ona to czyni z obojętnego~~ w sobie przedstawienie czyniąc zeń ~~rzecz~~ miłą a więc i pożądaną.

Dobijając się do drzwi pies potrąca przypadkowo łapą o klamkę i oto drzwi nagle odskakują. Radość spełnionego życzenia kojarzy się w umyśle zwierzęcia z ~~równoczesn~~ równoczesną czynnością skoku na klamkę X, ~~wskutek czego~~ że ~~najbliższym razem~~ ~~przypadek~~ szczęśliwy ~~ten~~ nieco łatwiej już się powtórzy. Po trzecim, piątym, dziesiątym razie klamka przestaje dla czworonoga być zaporą, tak jak nie jest nią dla nas, którzy zupełnie automatycznie i bezmyślnie ~~już~~ posługujemy się tym środkiem, ~~ale~~ ilekroć uprzytomni nam się cel przejścia z pokoju do pokoju. Grając na skrzypcach, pisząc na maszynie, kierując samochodem lub innym jakimś mechanizmem, dochodzimy z czasem (t. zn. mocą wielokrotnego powtarzania) do takiej wprawy (t. zn. tak ścisłego zrostu ~~[illegible]~~ pewnych przedstawień (tonu, litery, ruchu)

X pochylając jego wolę w kierunku tej ~~danej~~ czynności, ~~o tyle~~ wskutek czego najbliższym razem szczęśliwy przypadek otwarcia drzwi

Wybór środków.

Przechodzimy obecnie do ostatniego okresu odczynowej sprawy. Idzie tu ~~przedewszystkiem~~ o mechanizm drugiego „załamania" tj. sposób, w jaki w umyśle naszym środek podstawia się, substytuuje wytyczonemu przez emocyę celowi. Głęboka analogia, jaka zachodzi między dośrodkową a odśrodkową stroną procesu, pozwoli nam na krótkie stosunkowo załatwienie się z tą kwestyą.

Substytucya przez kojarzenie.

Między celem a środk~~ami~~iem ~~doń prowadzącymi~~ zachodzi w rzeczywistości stosunek przyczynowy, którego duchowym odpowiednikiem (symbolem) jest przedewszystkiem mechaniczna asocyacya. Jej też zawdzięczamy pierwszy samodzielny (tj. nie gatunkowy już, ale indywidualny) dobór środków. Nauczycielem jest tu osobiste doświadczenie, punktem wyjścia najczęściej przypadek. Jeżeli pewna obojętna w sobie czynność pociągnęła za sobą raz i drugi miłe jakieś dla podmiotu następstwo a w szczególności spełnienie żywego w danej chwili pożądania, dokonuje się asocyacyjny zrost trzech elementów: przedstawienia celu, czynności danej (środka) i miłej emocyi ~~czynności danej z miłą emocyą~~ spełniającego się pragnienia; ~~celu, wskutek~~ czego ponowne pożądanie, wytyczając cel, reprodukuje też i myśl o środku a skutkiem asocyacyi tej jest, iż

mity jakiś lub niemity dla podmiotu skutek, wtedy wspomnienie czynności tej i skutku kojarzą się ze sobą tak, że wyobrażenie skutku reprodukuje nietylko wspomnienie czynności samej, ale i wzruszenia — oprócz wzruszenia emocji —, takie wspomnienie czynności, która — skutek dany poprzedzała.

Losiągniętego przez nią skutku

jako ~~rzecz~~ przedmiot pośrednio miły – a więc i pożądany. –

Dobijając się do drzwi, pies potrąca przypadkowo łapą o klamkę – i oto drzwi nagle odskakują. Radość spełnionego życzenia kojarzy się w umyśle zwierzęcia ze skokiem na klamkę pochylając tem samem wolę jego w kierunku tej czynności tak, iż najbliższym razem szczęśliwy przypadek otwarcia drzwi łatwiej już powtórzyć się może. Po trzecim, piątym, dziesiątym razie klamka przestaje być dla ~~ox~~ sprytnego czworonoga zaporą, tak jak nie jest nią dla nas, którzy posługujemy się ~~[illegible]~~ z tym środkiem ~~całkiem automatycznie już i bezmyślnie~~ w sposób ~~wprost mechaniczny~~ automatyczny, ilekroć poweźmiemy zamiar przejścia z pokoju do pokoju. Grając na skrzypcach, pisząc na maszynie, kierując samochodem lub innym jakimś ~~mechanizmem~~ przyrządem, dochodzimy z czasem do takiej „wprawy" tj. do tak ścisłego skojarzenia pewnych ~~celowych przedstawień~~ pożądań (tonu, litery, ruchu) z odpowiedni~~emi~~o celowemi czynnościami, że zaczynamy ~~posłu odnosić się do~~ władać struną, klawiszem, dźwignią ~~nie na podstawie~~ bez rozumowania już żadnego, ~~jako prowadzącemi do celu środkami~~ bez myśli o środku, jako takim, ale ~~mocą bezpośrednich aktów woli~~ tak, jak władamy częściami własnego ~~wprost mocą pożądania celu~~ bezpośrednio, ~~poprostu samem~~ wprost mocą pożądania celu.

niemal

~~całkiem mechanicznie tzn.~~

ciała. Nastawione ku celowi pewnemu dążenie kieruje się samoczynnie w stronę środka x).

Ale nawet w razie wybitniejszego udziału świadomej myśli odgrywa mechaniczna asocyacya dominującą, rzec można, rolę tam, gdzie użycie pewnego środka utarło się przez częste powtarzanie jako właściwa do celu danego droga. Spostrzegam na ręce brud, i myśl moja zwraca się niejako sama ku umywalni i mydłu; chęć sobie kawałka chleba ukrojenia itp. Każde następujące po zastosowaniu środka spełnienie życzeń wzmacnia węzeł asocyacyjny, każdy zawód rozluźnia go przez dysocyacyę, wyróżniając w ten samoczynny sposób istotnie skuteczne środki z bezliku takich czynności, które przypadkowo tylko osiągnięcie celu poprzedzały.

Jak na wszystkich innych biologicznych polach

Kieruje rękę moją ku nożowi. Czynności takie stoją niejako na pograniczu automatycznej i świadomo-celowej reakcyi.

x) Nie ulega wątpliwości, że zdolność celowego używania własnych członków musi być również wyuczoną tj. nabytą przez asocyacyę ruchu z przestrzenną myślą, ku czemu, co prawda, silne wrodzone istnieją predyspozycye. Nieskoordynowane z wolą ruchy niemowlęcia są bardzo ciekawym nauki takiej przykładem.

stawia nam obrazowo sieć taką, ~~w nieskończenie~~ w uproszczonej, nieskończenie ~~rozumie się~~, i zszablondzowanej formie.

I tak np. Przyjęliśmy tu, ~~mianowicie w konwencyonalny całkiem~~; ~~rozumie się~~, w całkiem konwencyonalny, ~~sposób~~ rozumie się, i schematyczny sposób, że zjawisko każde powstaje ze zbiegu pięciu rozmaitych wpływów i ze swojej strony też pięć rozmaitych działań w przyszłość wysyła. Zjawiska ~~ABCDE~~ a, b, c, d, e..., ~~składa~~, ~~na które natrafiła~~ ~~przez które~~ przechodzi ~~przekrój chwili I~~, składają się na treść ~~tej~~ chwili obecnej O; chwila

następna P II daje przekrój ~~MNOPQ~~ m, n, o, p, q..., następna Q ~~chwila~~ III przekrój ~~UVWXY~~ u, v, w, x, y... itd., przyczem naturalnie często się zdarza, że zjawisko pewne ~~(np. B)~~ trwa niezmienione ~~do chwil~~ przez ~~następne także chwi~~ czas dłuższy (np. ~~B~~ b = n = v ~~N~~ ~~V~~) albo małym tylko uległa zmianom; stąd podobieństwo treściowe chwil niezbyt od siebie oddalonych.

Skutki nieokreślone

Otóż symboliczny ten obraz naprowadza nam, rzec można, bezpośrednio przed oczy dwa bardzo ważne i ogólne fakta. ~~Po pierwsze~~ Pierwszym z nich jest ten, że X ~~ogólna sfera~~ działania ~~następstw~~ ~~każdego~~ faktu

X dziedzina nieokreślonych następstw, ogólna sfera działania ~~pewnego~~ każdego faktu

~~zastosowania~~, tak i tu, przy doborze środków, C. 5. ~~22~~.
posiada pierwotną, ~~ta mechaniczna metoda ku na p~~
na mechanicznem kojarzeniu oparta metoda – ogromną –
co do zakresu ~~swego~~ ale bardzo ubogą co do treści ~~swej~~
dziedzinę zastosowania. Wynika to już choćby tylko
stąd, że ~~mechanizm asocyacyjny~~ oparty na bliskiem
sąsiedztwie wspomnień mechanizm – ~~asocyacyjny~~ może
z natury swej obejmować – tylko krótkie stosunkowo
okresy czasu, wskutek czego ~~nie dopisuje~~ zawodzi on wszędzie
tam, gdzie czynność pewna, aby być skuteczną, trwać
musi długo albo gdzie skutek zbyt długo czekać na
siebie każe. Między orką jesienną a przyszłem żniwem,
między codzienną pracą służbową a awansem aso-
cyacya sama nie mogłaby dostatecznie wyraźnych
zadzierżgnąć węzłów, aby najgorętsze ~~najżywsze~~ choćby pragnienie
celu ~~zwracało się w stronę środka~~. Jeszcze wyraźniej ~~w wyższej~~
~~mierze odnosi się to~~ występuje ograniczenie to tam, gdzie idzie o
dłuższy szereg kolejno po sobie następujących ~~stosowanych~~ środków –

módz zwrócić w stronę środka

z przedstawieniem celu i radością spełnienia skojarzać

które równocześnie ~~z celem~~ ~~uświadomić~~ by się C.S. 24.
musiały i to tak, aby ~~reprodukcya~~ równoczesna reprodukcya wszystkich zupełnego nie wprowadziła zamięszania x) Co zaś najważniejsza: istota mechanicznej asocyacyi czyni zastosowanie jej niewolniczo zależnem od poprzedniego doświadczenia. ~~Doznawszy wielokrotnie skuteczności pewnego środka~~ Osiągnąwszy wielokrotnie ~~pewien specyalny cel~~ dzięki pewnej specyalnej czynności, umysł x ~~mogę~~ może następnie ~~reprodukować ją~~ ~~posługiwać się nią~~ skutecznie w każdym następnym, byle dokładnie takim samym wypadku, ~~i celu~~ ale staje on ~~natomiast~~ bezradny wobec każdej cokolwiek tylko ~~odmiennej~~ nowej sytuacyi, gdzie odmienny nieco cel albo nowy zbieg okoliczności ubezwładnia poprzedni środek albo wyklucza wręcz jego zastosowanie.

x kojarzący
odtwarzać ją
specyalny pewien cel

x) Znamy, co prawda, w świecie zwierzęcym przykłady kolejnej reprodukcyi dość długich celowych szeregów. I tak np. konie, psy, nie mówiąc już o gołębiach, posiadają, jak wiadomo, zdolność ~~przebywania~~ odnajdywania długich i zawiłych dróg prowadzących je ku domowi. Zjawiska te, niedostatecznie jeszcze zbadane, w znacznej jednak mierze tłómaczyć się muszą tem, że ~~sam~~ zewnętrzny objekt sam strzeże właściwej kolei dążeń reprodukując je jedne po drugich. Towarzysząca zwierzęciu przez całą drogę tęsknota do domu kojarzy mu się z każdym jej szczegółem, ~~[illegible]~~ zakrętem, rozstajem, wzniesieniem etc. podsuwając mu następnie, mocą reprodukcyi, ~~[illegible]~~ właściwą w każdej chwili ~~kierunek~~ kierunek dążenia.

Substytucya przyczynowa.

Skuteczność uniwersalna, wyzwolenie od pęt przeszłości, twórczość, zaczyna się dopiero na poziomie techniki abstrakcyjnej. Rozbicie konkretnych wspomnień na poszczególne ich elementy, na cechy, ~~dostarcza myśli naszej materyału do niezliczonych nowych kombinacyi pozwalając równocześnie wiązać ze sobą~~ pozwala nam, jak widzieliśmy wiązać ze sobą zjawiska ~~już nie wed nietylko wedle przypadkowego synchronizmu, ale~~ wedle esencyonalnych „przyczynowych" związków dostarczając nam równocześnie materyału do niezliczonych nowych kombinacyi, za pomocą których całkiem nowe realizować się mogą cele. C.S. 25.

Przed umysłem człowieka staje co chwila wielki życiowy problem: w jaki sposób, jakiemi „środkami" osiągnąć pewien ~~ten lub ów cel w~~ bezpośrednio ~~sposób~~ nie osiągalny cel? ~~zwłaszcza tam, gdzie wypadek~~ Co czynić gdy jeżeli dany wypadek nie znajduje w poprzedniem doświadczeniu właściwego dla siebie ~~ściśle takiego samego~~ precedensu? Odpowiedź jasna: przez poznanie związków przyczynowych ~~i puszczenie się ich szlakiem~~ woli. Tak samo jak w dośrodkowym okresie odczynu ~~niewidzialna~~ niedostrzegalna bezpośrednio przyszłość ukazuje się nam w ~~pryzmacie~~ perspektywie intellektu, jako i ~~dokonany~~ odpowiedni na tej podstawie dobór środków.

ciała.*) Nastawione ku celowi dążenie zwraca się samoczynnie w stronę środka.x)

~~Każde~~ następujące po zastosowaniu środka spełnienie wzmacnia węzeł asocyacyjny, każdy zawód rozluźnia go przez dysocyacyę, wyróżniając w ten samoczynny sposób istotnie „~~środki~~ skuteczne czynności" z bezliku innych czynności, które przypadkowo tylko osiągnięcie celu poprzedzały. Jak ~~na~~ wszystkich innych ~~polach~~ ~~kin~~ dziedzinach tak i tu.

~~Mimo wielkiej biologicznej~~ przy dobrze środków posiada doniosłości, pierwotna ~~ten, na prostem kojarzeniu oparty dobór środków posiada dość ograniczone~~ mechanizm kojarzeni mechaniczna asocyacye x, ~~treściowo pole zastosowania~~. Po pierwsze: mechanizm asocyacyjny, może z natury swej obejmować stosunkowo krótkie tylko okresy czasu, wskutek czego nie dopisuje on wszędzie tam, gdzie czynność pośrednicząca, aby być

Nie nawet w razie wybitniejszego udziału świadomej myśli odgrywa asocyacya dominującą, rzec można, rolę tam, gdzie użycie pewnego środka ustaliło się ~~przez wiele powtórzeń~~ jako stała do pewnego celu droga. Spostrzegam, na ręce brud i ~~zwracam myśl ku~~ wodzie i mydłu; chęć zabicia gwoździa, każe mi natychmiast rozglądać się za młotkiem itp. Każde

pod względem treści

na bliskiem sąsiedztwie następstwie wrażeń oparty

---

x) Jest rzeczą pewną, że ~~celowy ur~~ zdolność celowego używania własnych członków musi być również doświadczeniem nabytą (przez asocyacyę ruchu z przestrzenną myślą) ku czemu, co prawda, silne wrodzone istnieją predyspozycye. ~~Dość~~ Wystarcza tu przypatrzeć się pierwszym nieskoordynowanym z wolą ruchom niemowlęcia.

x ogromne co do zakresu, co do treści natomiast ~~ale dość ogr ale~~ dość ~~ograniczone~~ ubogie pole zastosowania.

końcowe ogniwo ~~w perspektywie~~ dłuższego lub krótszego szeregu wniosków~~ań~~ barwiąc obojętne w sobie fakta ~~nie obojętnym~~ odblaskiem nie-obojętn~~ych~~ego życiowo ~~skutków~~ skutku, tak tu zabarwione emocyonalnie pożądanie celu rzuca, dzięki intellektualnej (logiczno-przyczynowej) perspektywie ~~naszego umysłu~~, barwę swą na wszystkie w szeregu stojące przedstawienia tak, iż stają się po kolei przedmiotem woli naszej i czynu. „Po kolei" – to znaczy: w miarę, jak ~~uprzytamnia~~ uświadamia się nam bezpośrednia ich osiągalność. Ta ostatnia świadomość bowiem jest konieczną, aby rozpętać powściągnięte zrazu dążenie.x)

Chcę powiesić nad biórkiem obraz. W tym celu trzeba zabić w ścianę gwóźdź. Gwoździe są w szufladzie, ta jest zamkniętą a klucz ~~ma jest u~~ wziął służącego. Muszę ~~zadzwo~~ zażądać zwrotu ~~go od niego~~ i w tym celu zadzwonić ~~na nią~~ na służącego. Guzik (elektryczny) ~~jest~~ znajduje się w drugim pokoju. Ku drzwiom tedy kieruje się pierwszy mój ruch, następny ku guzikowi, poczem następuje żądanie klucza.

---

x) Zachodzi tu stosunek podobny jak między potencyalnym a kinetycznym stanem ~~uczucia~~ uczuciowym, który to ostatni ~~ma za warunek~~ rodzi się „~~wydany~~" ~~a nie „przedstawiony" tylko sąd istnienie~~ i ~~powstaje~~ dopiero z chwilą („wydanego" a nie „przedstawionego" jedynie sądu.

otwarcie szuflady itd. Słowem: zastosowanie C.S. 27.
środków następuje w porządku odwrotnym do tego, w którym szła ich koncepcya, o ile naturalnie nieprzewidziana jakaś okoliczność (np. zgubienie klucza) nie każe mi zmienić w pewnym punkcie pierwotnego planu działania.

Odwrócenie kolei.

Uogólniając rzecz możemy powiedzieć, że między dośrodkową a odśrodkową czynnością wnioskowania ta ~~właściwa~~ znamienna zachodzi różnica, iż tam logiczna myśl nasza idzie w naturalnym porządku zjawisk od przyczyny do skutku, tutaj zaś w kierunku przeciwnym, od skutku (celu) ku coraz wcześniejszym przyczynom. A stąd łatwo nasunąć się może supozycya, czy nie w tem właśnie odwróceniu naturalnego ~~kolei~~ porządku rzeczy tkwi pewna zasadnicza trudność, którą ~~każe nam~~ oceniamy mimowoli wyróżniając każdy akt ~~pomysłowości~~ ~~twórczości~~ celowej pomysłowości od zwykłego logicznego rozumowania jako ~~rzecz sztu~~ czynność sztuczną poniekąd i osobliwą. Wszak nasze pojęcie przyczynowości wyrosło i rozwinęło się, jak widzieliśmy, z ~~mechanicznego~~ kojarzenia, którego mechanizm wyraźnie rejestruje i reprodukuje kolejność

nie-obojętnym czuciowo odblaskiem przyszłości. C.S. 25
tak tu zabarwione emocyonalnie przedstawienie celu
rzuca, ~~w~~ dzięki ~~logi~~ logiczno-przyczynowej perspektywie
naszego umysłu, barwę swą na wszystkie w szeregu
stojące przedstawienia, ~~najsilniej tak, iż~~ najpierw ~~najbliższe nas~~
~~bezpośrednio dostępne nam ogniwo~~ ~~z~~ z chwilą uświa
~~domienia~~ osiągalności tej staje się przedmiotem ~~czynnego~~ naszego
~~dążenia, potem drugie, potem następne~~ tak, iż stają się
one po kolei przedmiotem ~~czynnego naszego dążenia~~ naszego
czynu. „Po kolei" — to znaczy w miarę, jak uprzytamnia
się nam ~~ich osi~~ bezpośrednia ich osiągalność. ~~To~~ Ostatnie uświa-
domienie bowiem (odpowiadająca ~~m~~ niejako aktualności
po stronie czuciowej) jest konieczne, aby (wywołać, rozpętać raczej) ~~zamienić~~ rozpętać powściąg-
nięte zrazu ~~życzenie~~ dążenie na czynny akt woli. [Chcę powiesić ~~sobie~~ nad
biórkiem obraz. W tym celu trzeba zabić gwóźdź. Gwoź-
dzie są w szufladzie, ta jest zamknięta a klucz jest
u służącej. Muszę ~~tedy~~ zadzwonić na nią. Guzik jest
w drugim pokoju. ~~Pierwszy mój ruch~~ Ku drzwiom zatem zwraca się
~~ku drzwiom~~ pierwszy mój ruch, następny ku guzikowi, ~~następnie~~ poczem następuje żądanie
kluczaa; ~~otwieram~~ otwarcie szuflady itd. Słowem: zastosowanie środków

zjawisk. Podobnie więc jak czysto pamięciowe odtworzenie C.S. ~~28~~.
znanej jakiejś aryi albo wiersza, wiedzione asocyacyą następujących po sobie tonów i słów, biegnie w jednym kierunku niemal samoczynnie, w drugim, o ile wogóle możliwe, znacznego wysiłku ~~woli~~ wymaga, tak przyczyna każda automatycznie niejako nasuwa nam myśl o skutku, odwrotny natomiast kierunek ~~wniosek~~ jest już dziełem ~~osobliwego skupienia~~ szczególnego natężenia uwagi naszej i woli.

Zdaniem mojem nie należy przeceniać doniosłości tego momentu. Zapewne, odwrócenie naturalnego porządku może przedstawiać istotnie wielkie dla myśli utrudnienie, ale tylko na niższych, wyłącznie ~~niemal~~ kojarzących jej poziomach. W miarę jednak, jak dojrzewająca technika intellektu przesuwa swój punkt ciężkości ~~całej sprawy~~ z mimowolnej sprawy asocyacyjnej na ~~dowolną, czynność abstrakcyjną rzec można~~ podległą woli, czynność abstrakcyjną, zaciera się też coraz bardziej różnica panującego w obu kierunkach oporu. Oba wymagają wysiłku, oba skupienia uwagi. Zapewne, kolejność zjawisk tkwi w naszem

otwarcie szuflady itd. Słowem: zastosowanie środków następuje w porządku odwrotnym do tego, w jakim szła ich koncepcya, o ile naturalnie nieprzewidziana jakaś okoliczność (np. zgubienie klucza) nie każe mi zmienić w pewnym punkcie pierwotnego planu działania. Uogólniając rzecz, możemy powiedzieć, że między dośrodkową a odśrodkową czynnością wnioskowania ta właściwa zachodzi różnica, iż tam logiczna myśl nasza idzie w naturalnym porządku zjawisk od przyczyny do skutku, tutaj zaś w kierunku przeciwnym, od skutku ku coraz wcześniejszym przyczynom. A stąd łatwo ~~już nasuwa~~ nasunąć się może ~~przy~~ supozycya, czy nie ~~[illegible] pogląd, jakoby~~ w tem właśnie odwróceniu naturalnego porządku rzeczy leży ~~[illegible]~~ pewna zasadnicza trudność ~~którą odczuwamy i oceniamy jako w każdej twórczej, wynalazczej myśli czy~~ pewna osobliwość, którą ~~każe nam~~ mimowoli odczuwamy, i daremnie oceniamy ~~intuicyjnie~~ w każdym akcie ~~twórczości~~ celowej twórczości. Wszak nasze pojęcie przyczynowości wyrosło i rozwinęło się z ~~rozwinęło się z następczego~~ jest ~~dalszem tylko rozwinięciem~~ — machanicznego kojarzenia, którego mechanizm wyraźnie rejestruje i reprodukuje kolejność zjawisk.

~~pewna osobliwość~~ owa, ~~[illegible]~~ thwi ~~wość~~,

jak widzieliśmy

pojęciu przyczynowości, jako ~~esencyonalna~~ istotna tegoż cecha; ale umysł nasz posiadając, właśnie dzięki abstrakcyi, zdolność odosabniania (~~wyłączania, zmiany, odwróceni~~ tej cechy (a co zatem idzie, wyłączania jej, ~~zmiany~~, odwracania (itp. kombinacyi) może puścić myśl, jak film kinematograficzny, w naturalnym zarówno jak i odwrotnym kierunku, z przeszłości w przyszłość i ~~odwrotnie~~ przeciwnie. Towarzysząca biegowi temu ciągła świadomość dyrekcyi zapewnia ~~tu~~ ~~mu~~ (należytą) zawsze wobec życia oryentacyę, o co dba na niższym poziomie — sam mechanizm. Podobnie jak dla astronoma żadnej nie czyni różnicy obliczać czy wstecz czy naprzód przebyte czy spodziewane na niebie zjawiska, tak też i każde inne przyczynowe wnioskowanie jest odwracalnym, ~~rzec można~~ procesem myślowym, ~~o ile możemy, na wzór astronoma który dawałby nam~~ poznanie który otwierałby przed nami przeszłe zarówno jak przyszłe tysiąclecia — o ile byśmy, na wzór astronoma, ~~umieli oznaczyć~~ znali wszystkie danych zjawisk, przyczyny i wszystkie skutki. Brak znajomości tej.) kładzie ~~ogranicza~~ w obu kierunkach bliski ~~rychły~~ kres naszemu wnioskowaniu ograniczając zarazem ~~celowy na daleką metę dobór środków~~ metę, do której sięgać może celowy dobór środków.

(myśli naszej ~~takiej~~

(równie daleki wgląd w

Podobnie jak pamięciowe odtworzenie znanej jakiejś aryi albo wiersza, wiedzione asocyacyą ~~tonów i słów~~ następujących po sobie tonów i słów, biegnie w jednym kierunku niemal samo, w drugim, o ile wogóle możliwe znacznego wysiłku myśli wymaga, tak przyczyna każda automatycznie niejako nasuwa nam myśl o skutku, odwrotny natomiast wniosek jest już dziełem osobliwego skupienia uwagi i woli.

Zdaniem mojem wszakże nie należy przeceniać ~~poruszonego w tej chwili~~ doniosłości tego momentu. Zapewne: odwrócenie naturalnego porządku może istotnie przedstawiać dość znaczne nawet dla myśli utrudnienie, ale tylko na niższych, wyłącznie niemal kojarzących, jej poziomach. W miarę jednak, jak dojrzewająca technika ~~przyczynowego myślenia~~ intellektu przesuwa stopniowo punkt ciężkości całej sprawy z mimowolnej czynności asocyacyjnej na dowolną czynność abstrakcyjną, zaciera się też coraz bardziej różnica panującego w obu kierunkach oporu. Oba wymagają wysiłku, oba skupienia uwagi. Podobnie jak dla astronoma żadnej nie czyni różnicy obliczać czy wstecz czy naprzód przebyte czy spodziewane na niebie zjawiska ~~w ciągu tysiącleci zaćmienia~~, tak też i każde inne wnioskowanie

××) Aby ocenić należycie zawiłość przyczynowej budowy świata, wystarczy uprzytomnić sobie choćby tylko ten jeden fakt, że grawitacya łączy ze sobą wszystkie cząstki materyi z wszystkiemi. Mucha przelatująca mi w tej chwili koło ucha przesuwa tym lotem swym położenie ziemskiego punktu ciężkości a tem samem i kierunek wszystkich pionów na ziemi ~~w Nowym Yorku, w Indyach, na Madagaskarze~~ co wpływa na statykę i dynamikę Nowego Yorku. × Międzyświatowa wymiana światła, ciepła i innych prawdopodobnie fal rozszerza jeszcze sferę wzajemnych oddziaływań daleko poza krąg słonecznego naszego systemu. Na szczęście dla oryentacyi naszej jedno z najogólniejszych w przyrodzie praw — prawo malenia wpływu z kwadratem odległości — ogranicza niepomiernie liczbę tych determinantów, których ~~obecność~~ działanie ~~uwzględnionem jeszcze być musi~~ w jakikolwiek dostrzegalny sposób na ~~zjawisk~~ przebiegu zjawisk się odbija a zatem i przez myśl ~~umysł~~ naszą uwzględnionem jeszcze być powinno. Symplifikacya świata jest ~~dla nas warunkiem po jego poznania~~ równocześnie błędem i warunkiem naszego poznania. —

× ~~lub~~ ~~czy~~ Madagaskaru etc.

podstawę wnioskowania. Ograniczona z natury rzeczy znajomość chwili obecnej stanowi ogranicza też ostatecznie metę, do której sięgać mogą nasze przewidywania. x) [Jeżeli pośrednie, na wnioskach oparte poznanie, mimo tej samej w obu wypadkach techniki, o tyle dalej w przeszłość sięga, niż w kierunku tego, co będzie, to tłómaczy się to poprostu tem, że przeszłość pozostawiła nam po sobie nieskończenie wiele trwałych śladów, o które oprzeć się może czynność logiczna, podczas gdy tu całe ruszluwanie myślowe (wznieść się) musi i stać o własnej sile, wskutek czego też tak szybko ku górze się zwęża].

Że istotnie nic innego jak stopniowe (zwężanie się podstawy logicznej) ogranicza ostatecznie pod względem czasu metę naszych przewidywań dostępną nam metę przewidywań, o tem świadczy m. i. fakt, że tam, gdzie zwężanie takie niema miejsca (np. w astronomii, gdzie znamy wszystkie determinanty odosobnionego kosmicznie mechanizmu), nasza zdolność przewidywania (sięga na dowolne, rzec można odległości.

(i odtwarzanie

x)

przeszłości. Tutaj stożek faktów określonych zwęża się wstecz z każdą kondygnacyą wniosków; ~~których~~ technika wnioskowania bowiem jest w gruncie tą samą bez względu na kierunek, w którym przesuwać będziemy ~~film czasu~~ podczas tego kanwę ~~film~~ czasu. W obu wypadkach myśl nasza idzie od szerokiej podstawy ku szczytowi, od wielu znanych faktów ku coraz mniejszej ilości nieznanych.x)

Dobór środków

A teraz powróćmy do właściwego tematu, którym jest: dobór skutecznych do danego celu środków. Tutaj rzecz ma się wręcz odwrotnie: ~~konstrukcya~~ praca myślowa postępuje ~~tu~~ od znanego szczytu ku nieznanym jeszcze fundamentom. ~~Myśl~~ Umysł nasz stwarzać ~~wykańczać~~ tu musi, że tak powiem, w powietrzu, całe, nieraz ~~bardzo~~ wielce zawiłe systemy określonych przyczyn i skutków; konstrukcye o dowolnej

x) Jeżeli pośrednie poznanie przeszłości o tyle dalej u nas sięga, niż przewidywanie tego, co będzie, pochodzi to jedynie stąd, że przeszłość pozostawiła nam ~~po~~ niezliczone po sobie ślady, o które oprzeć się może niewzruszenie kunsztowna budowa wniosków, podczas gdy w przeciwnym kierunku stać ona musi cała o własnej sile, wskutek czego też tak szybko się zwęża i zanika.

podstawę. Ograniczona z natury rzeczy zna-
jomość chwili obecnej ogranicza też metę czasu, do której
sięgać może w przyszłość nasze przewidywanie. Że ~~zaś~~
istotnie nic innego jak zwężająca się ~~przy z każdym~~
~~piętr~~ z każdą kondygnacyą podstawa wnioskowania —
kładzie ostateczny kres naszemu ~~myśli~~ poznaniu przyszłości, o tem świadczy m. i.
fakt, że tam, gdzie zwężanie takie niema miejsca (np.
w astronomii, ~~gdzie znamy wszystkie (determinanty~~ odosob-
~~nionego kosmicznie~~ mechanizmu) nasza zdolność przewi-
dywania sięga na dowolne, rzec można odległości. —

gdzie znajomość kilku ~~(elementy jednej chwili możemy~~ określające w danej chwili stan ~~gdzie elementarne równania ruchu~~ pozwalają nam o

gdzie prostota i odosobnienie kosmicznego mechanizmu pozwala nam obliczać z kilku elementów chwili obecnej te same elementy następnej,

skuteczną, trwać musi przez czas dłuższy albo rozwijać się w ~~długi~~ szereg wielu następujących po sobie ~~kolejno~~ czynności. ~~Przedewszystkiem szansa~~ Pomijam fakt, że szansa szczęśliwego przypadku maleje w takich razach prawie do zera; ale gdyby nawet czyto zbiegiem okoliczności czy za sprawą wyższej intelligencyi i woli (np. u zwierząt woli człowieka) ~~dokonały się wszy~~ wykonane zostały wszystkie do osiągnięcia celu potrzebne czynności sprowadzając pożądany skutek, to i tak małe zachodzi prawdopodobieństwo, aby pierwotny, kojarzący jedynie, umysł połączyć umiał ze sobą zbyt odległe czasowo ~~fakta~~ myśli i wzruszenia. - Jestto możliwem ~~jedynie~~ albo mocą niezliczonych powtarzań, które stwarzają nowy, niezależny od wszelkich celów tytuł dążenia: nawyk, alteram naturam, albo tam, gdzie pożądanie, podtrzymywane silną jakąś a- trwałą podnietą, towarzyszy ~~każdej z nich~~ wszystkim następującym po sobie czynnościom czyniąc każdą z nich po kolei przedmiotem pożądania. Mechanizm

(wreszcie

kojarzenia ~~reprodukujący~~ rejestrujący, jak widzieliśmy także i kolejność zjawisk, ~~reprodukuje też~~ dążenia zapewnia też i przy reprodukcyi należyte ich następstwo. – Jako przykład może tu posłużyć właściwa wielu zwierzętom zdolność odnajdywania powrotnej ku domowi drogi, choćby długiej nieraz i zawiłej. Zdolność ta, niedostatecznie jeszcze wyjaśniona, w znacznej niewątpliwie części polega na kojarzeniu następujących po sobie podczas wyjazdu wrażeń z trwałą niechęcią oddalania się od domu. Niechęć ta, czyli, co na jedno wychodzi, pragnienie powrotnego kierunku, przywiera ~~tu~~ do zakrętu każdego mostka, rogatki, ~~drzewa przydrożnego~~ tak silnie, że tworzy sprężynę i drogowskaz powrotnej drogi.x)

~~wtedy może~~

a więc szczegółów drogi

rozdroża,

---

x) Że taka trwała świadomość ostatecznego celu istotnie całej drodze towarzyszy, o tem świadczy m.i. znany każdemu woźnicy fakt, że, caeteris paribus powrót końmi zawsze krócej trwa od wyjazdu.

z odpowiedniemi (czynnościami) ruchami), że zaczynamy posługiwać się już bez namysłu żadnego ni rozumowania struną, klawiszem, dźwignią (bezpośredniemi następstwie woli) bez namysłu żadnego ni rozumowania, podobnie jak władamy członkami własnego ciała.x) Dążenie samoczynnie zwraca się ku celowi przez środek.

Nastawione ku celowi dążenie zawraca samoczynnie w stronę środka.

Ale pierwotny ten wybór środków natrafia w użyciu na szereg poważnych ograniczeń. Po pierwsze: mechanizm kojarzenia może z natury swej stosunkowo krótkie tylko obejmować okresy i wskutek czego zawodzi okazuje się on bezsilnym tam, gdzie czynność pośrednia, aby być skuteczną, trwać musi dłużej, w takich wypadkach bowiem prawdopodobieństwo szczęśliwego przypadku maleje, niemal do zera, zwłaszcza u niższych umysłów, na niższych poziomach, gdzie przedstawienie celu jak każda wogóle myśl, bardzo niedługo na ogół w pierwotnem utrzymać się może napięciu. Z tego samego powodu nie wystarcza proste kojarzenie tam, gdzie dopiero dłuższy szereg następujących po sobie środków

---

x) Jest rzeczą prawie pewną, że celowy użytek własnych członków musi być również dopiero nauką (tj. przez asocyacyę ruchu z myślą) nabyty, ku czemu, co prawda silne wrodzone istnieją predyspozycye. Dość przypatrzeć się nieskoordynowanym z wolą ruchom niemowlęcia

Biologizm.

Hipotezą, która, jakkolwiek w innej całkiem zrodzona dziedzinie, znalazła jednak w filozofii jak gdyby oddawna przygotowane dla siebie miejsce tj. szereg zgodnych na wszystkie strony nawiązań, która uzupełnia empiryzm, daje fundament aprioryzmowi, godzi asocyacyonizm z apercepcyonizmem, ~~która~~ słowem: która, nie stojąc w sprzeczności z żadnym ~~psy~~ duchowym faktem, wiele takichże faktów tłómaczy, harmonizuje, odsłania — jedyną taką hipotezą wydaje mi się stworzona przez Darwina biologiczna teorya przystosowania, mocą której życie samo sobie wytwarza formy, których potrzebuje.

Ta, którą widzimy w przyrodzie, celowość form wynika z dziwnie prostego a cudotwórczego mechanizmu, który dostosowuje samoczynnie prawem dziedzictwa z jednej strony a życia i śmierci z drugiej organizmy żyjące do warunków, wśród których żyć im wypadło. A postępuje ta sprawa trzema równocześnie drogami: adaptacyi, akomodacyi i reakcyi. Przedewszystkiem widzimy ciągłą, mikrometrycznie powolną, na tysiące lat rozłożoną zmianę form gatunkowych („przystosowanie" w ściślejszem słowa znaczeniu czyli „adaptacyę"). ~~Nie~~-

„reakcyi" tj. całkiem już doraźnych, bardzo szybkich nieraz zmian, któremi organizm odpowiada na trafiające go od zewnątrz wpływy wzgl. zmiany tychże czyli t.zw. „bodźce". Nie znając samejże istoty życia, widzimy tylko i poznajemy coraz głębiej zewnętrzne tajemnicy tej przejawy, a te przedstawiają się ~~właśnie jak~~ właśnie jako czynne reakcye skierowane w ogromnej większości swej ku utrzymaniu i rozwojowi jednostki danej i jej gatunku czyli, krótko mówiąc, służące ~~ku~~ interesowi życia.

Adaptacya, akomodacya i reakcya biegną równolegle obok siebie uzupełniając się wzajemnie, warunkując i kontrolując. Odczyn, ~~dziecię bodźca~~ zależy od podmiotowej jakości i jest przez to samo ~~zarazem~~ właściwym tejże probierzem. Na jakość tę ~~[illegible]~~ składają się, jak powiedzieliśmy, cechy wrodzone i nabyte; między temi ostatniemi przystosowania osobiste bardzo ważną odgrywają rolę najpierw ~~[illegible]~~ jako ochrona jednostki, a następnie pośrednio jako ~~[illegible]~~ probierz wrodzonych zdolności akomodacyjnych, ~~którą w spadku otrzymała~~. W ten sposób zdolność ta staje się, jak każda inna dziedziczna cecha, argumentem gatunkowego doboru i przedmiotem powolnej w ciągu wieków hodowli.

myśl wszelką jako produkt doświadczenia; jako engram, odbicie rzeczywistego świata w plastycznym materyale umysłowości naszej. Stąd łatwo zrozumiała zgoda obu. Cóż więc (niestety) istnieniu przeddoświadczalnego (np. matematycznego) poznania zadaje kłam empiryzmowi, podczas gdy odwrotnie aprioryczna teza tłomacząca równoległość obu szeregów odwrotnie projekcyą umysłu własnego na zjawiska nie da się, jak powiedzieliśmy, logicznie obalić. Tylko że empiryzm, mimo całą ułomność swoją, dał impuls i stanowi po dziś dzień podstawę dla niebywałego rozwoju wiedzy i potęgi materyalnej człowieka, a aprioryzm, mimo całą nietykalność, pozostał zupełnie bezpłodnym. Miałożby to być dziełem przypadku? Rzecz wysoce nieprawdopodobna.

P.S. 43.

jako odbicie (obrazu lustrzanego lub [niby] fotografii) do przedmiotu.

Naturalizm.

Pierwsza i jedyna hipoteza, która, nie starając się sama o żadne filozoficzne nawiązania, niemniej tu niby dla siebie oddzielne przygotowane miejsce, jako która uzupełnia empiryzm, dające fundament aprioryzmowi i na wielu innych jeszcze punktach zgodę czy równoległości obu szeregów — jedyna, jak powiadam, taką hipotezą wydaje mi się Darwinowska teorya —

Umysł przedmiotem hodowli.

Jakiż związek – spytać może czytelnik – mają wszystkie te przyrodnicze wywody z psychologicznemi zagadnieniami, które nas w tej chwili zajmują? Oto ten, że umysłowość wszelka, jako związana w nieznany nam bliżej sposób, ale niezaprzeczalnie, z fizyologicznym swym podkładem x) podlega wraz z nim tym samym, co inne (cielesne czysto) cechy, przyrodniczym prawom i kolejom a więc doborowi tem ściślejszemu i tem szybszej adaptacyi, im ważniejszą rolę w walce o byt odgrywa reakcya umysłowa. Jakoż sięgając wzrokiem wstecz w genetyczne dzieje ziemi, widzimy bardzo wyraźną, acz powolną w tym kierunku tendencyę, nie pozbawioną, co prawda, cofnięć chwilowych i nagłych zwrotów, z których ostatni, niewątpliwie najgwałtowniejszy, wyniósł na szczyt – człowieka.

Przyrodnicza hodowla umysłu może z natury swej dotyczyć jedynie cech dziedzicznych. I tak np. zawdzięczamy jej x) tj. specyalne nastawienia umysłu w kierunku takich to a takich ściśle określonych reakcyi na takie to a takie ściśle przewidziane bodźce. W dziedzinie władz czysto poznawczych nam są a priori, jako uniwersalne już poznania tego narzędzia, ~~zmysły i zmysłowość tj. zdolność bezpośredniego uświadamiania sobie pewnych kategoryi bodźców~~.

x) wrażliwości czuciowe; pobudliwości afekcyonalne, skłonności instynktowe ~~skłonności~~ dane ~~gotowe już a~~

x) Zbytecznem chyba byłoby dowodzić, że oczywiście ten związek fizyologii z psychiką nie narusza w niczem zaświatowych wierzeń co do niewidzialnego podmiotu świadomości (czyli naszej) „duszy".

wiadą na ogół celowo tj. w interesie życia.

Na tej to trojakiej osnowie tka się coraz dalej „der Gottheit lebendiges Kleid" „reakcyi", całkiem już doraźnych, bardzo szybkich nieraz zmian, którą stanowi odpowiedź organizmu na trafiające go od zewnątrz „bodźce". A celem ostatecznym każdej takiej odpowiedzi jest — przynajmniej w ogromnej większości wypadków — interes życia.

odpowiada

wpływy (wzgl. tychże) zmiany czyli t. zw.

obecnie zajmują? Oto ten, że umysłowość żywych istot należy (rozumie się) (niezależnie od wszelkich zaświatowych nawiązań) mocą nieznanego nam bliżej ale niezaprzeczalnego związku z fizyologicznym swym podkładem mózgu, do osobistych cech jednostki warunkuje (w bardzo wysokiej mierze), sposób, jednostka ta reagować będzie na trafiające ją od zewnątrz bodźce — jej reagowanie, jej działania na bodźce, jej działania. Że zaś od działania tego zależy utrzymanie (lub zagłada) jednostki i gatunku, więc umysłowość przedstawia się jako produkt stanowi może (nie wszystkie inne cechy, o najsilniejszy w walce o byt najskuteczniejszy może argument, przedmiot najusilniejszej hodowli. To, co przyroda może nam dać w tym kierunku

i że jako taka

X po części wrodzonych, po części nabytych cech jednostki, i że jako taka, warunkuje w bardzo znacznej mierze sposób jej reagowania, jej działania —

88 5 8 5 8 8 (9 0 3 8 8 8
8 8 8 8 8

dwie zdolności: zmysłowość i intellekt. Przedmiotem pierwszej jest bezpośrednie poznanie czyli „percepcya" faktów, druga pozwala nam poznawać pośrednio, przez wnioskowanie takie fakta, które z jakiegokolwiek powodu usuwają się z pod bezpośredniej percepcyi. Na spostrzegawczość zmysłową składają się: wrażliwość i zdolność objektywizacyi, na intellekt, jak wywodziłem już poprzednio, elementarne zdolności ~~pamiętania~~ pamięci (tj. kojarzenia i reprodukcyi wspomnień) i abstrakcyi. Obie władze, zmysłowości i intellektu, jakkolwiek aprioryczne, zdolne są jednak i wymagają nawet do pełnego rozwoju pewnej osobistej wprawy i dają się, w dość ograniczonej, co prawda, mierze, potęgować przez ćwiczenie i metodę.

P.S. 48.

Z przyrodniczego punktu widzenia poznanie nie jest samo sobie celem, nie jest „reakcyą" w ściślejszem słowa znaczeniu, jako bierna czysto, w obrębie świadomości własnej zamknięta sprawa, która nie zmienia ~~nic~~ w zewnętrznym układzie świata nic ~~i~~ nie może zatem sama przez się ~~samem~~ przynosić sprawie życia żadnej realnej korzyści. Użyteczność poznania ~~jego~~ uwydatnia się dopiero pośrednio, w związku z emocyonalnemi pierwiastkami, które jedynie zdolne

A teraz co do przyczynowości. Jeżeli pojęcie to jest czysto podmiotowego pochodzenia i niema, jako takie z ~~istotą realn~~ układem realnego świata nic wspólnego, to należałoby oczekiwać jednego z dwojga: albo że majak ten, ta projekcya własnego umysłu na obszar zewnętrznego świata obejmować będzie równomiernie wszystkie zjawiska, jak barwa szkła, przez które patrzymy, albo (jeżeli nie wypełnia ~~ona~~ całego pola widzenia) że błąkać się ~~on~~ ona będzie po zjawiskach, bez względu na ich treść, jak plama w chorem oku po widzianych poprzez nią ~~w~~ przedmiotach. Skoro zaś ani jedno ani drugie niema miejsca, skoro pojęcie przyczynowości wiąże się ~~dość~~ stale ~~i regularnie~~ z pewnemi zjawiskami, z innemi natomiast nie wiąże, tedy wedle znanych formuł prawdopodobieństwa przyjąć musimy, że wybór miejsca, na który pada ten majak, nie czystego tylko przypadku jest dziełem, ale że istnieje wewnętrzna jakaś racya, ~~który nim~~ jakiś związek, jakieś prawo, które nim kieruje. A skoro tak jest, tedy ~~bardzo ważną i ciekawą dla nas rzeczą~~ pierwszorzędnej ~~wagi~~ dla nas wagi byłoby ~~rzeczą~~ poznać ~~to prawo~~ ~~ten związek, te~~ warunki, ~~którym od których~~

w rzeczywistości u nas, ~~rzec~~ ~~można~~, wzgl. grupami zjawisk.

~~tem~~. o ile nie istotę samą tego związku, to przynajmniej

są wywoływać czynne dążenia. O ilebyśmy wszakże, uczyniwszy to zastrzeżenie, użyli słowa „reakcya" w obszerniejszem ~~jego~~ znaczeniu, ~~[illegible]~~ (jako wszelkiej wogóle, ~~zmiany~~ czynnej czy biernej, zmiany podmiotu wywołanej ~~[illegible]~~ przez dany bodziec) i uznali tem samem poznanie za pewien specyalny rodzaj reagowania świadomości naszej na to, co dokoła nas się dzieje

P.S. 49.

Definicya. Wszystkie powyższe wywody ku jednej zbiegają się konkluzyi, mocą której pojęcie przyczynowości nie jest prostem, nie jest „kategoryą" tj. jedną z ostatecznych, pierwiastkowych, apriorycznych form myślenia, ale pojęciem złożonem i dlatego też zdolnem rozbioru i definicyi. ~~Określiłbym~~ Zdaniem mojem należy określić związek przyczynowy jako „objawiającą się w czasie zależność". wprowadzone tu

W porównaniu ze ~~pojęciem~~ złożonem pojęciem „funkcyi" pojęcie „zależności" jest znacznie szerszem albowiem:

1. nie ogranicza się ono do stosunku wzajemnego ~~zależności~~ zawarunkowania ale dopuszcza też i warunkowość jednostronną;

2. obejmuje ono wszystkie stopnie względnych zawarunkowań począwszy od absolutnej konieczności aż do swobody zupełnej.

Natomiast zacieśnia się definicya nasza przez ~~cechę~~ dodatkową cechę czasowego następstwa, które odgranicza związek przyczynowy z jednej strony od bezczasowego stosunku funkcyi, z drugiej od synchronistycznych z natury swej związków substancyalnych. Z pojęcia czasu też — z jego nieodwracalności mianowicie — wynika implicite nieodwracalność stosunku

przyczynowego.

X Tyle co do objektywnego ~~realnego~~ ~~istotnego~~ stanu rzeczy.

X Inną zgoła jest kwestya, w jaki sposób umysł nasz dochodzi do świadomości, do poznania poszczególnych związków przyczynowych i przyczynowości jako takiej. Dzieje się to na podstawie

1. realnych faktów regularnego następstwa

(wrażliwości)

2. pewnych wrodzonych predyspozycyi poznawczych, które sprawiają, że umysł nasz reaguje na zewnętrzny fakt czasowego następstwa ~~wyobraż~~ przedstawieniem (~~wyobrażeniem lub pojęciem~~) tegoż, zaś na wszelką ~~zaś~~ faktyczną regularność przedstawieniem reguły (zależności, związku) ~~zawarunkowania, prawa~~ ~~która jest~~ ~~jako~~ jako antytezą ~~przypadku~~, równie zasadniczego ~~pierwiastkowego~~ przedstawienia przypadku (swobody). „Regularność" i „zależność" są w gruncie synonimami, tyle że pierwsze pojęcie główny kładzie nacisk na zewnętrzny objaw danego ~~przyczynowości~~ związku, drugie na realny podkład ~~tejże~~ tegoż. Że zaś zarówno przedstawienie czasu X (następstwa) jak zależności należą do pierwiastkowych ~~pierwotnych~~ tj. takich, które środkami umysłu naszego na prościejsze składniki rozszczepić się już nie dadzą, przeto wątpię, aby

ustalona ~~podana~~ powyżej definicya przyczynowości ~~P.S. 56 a.~~ 87,
zdolną była istotnejch jakichś zmian lub uproszczeń.

Z wywodów powyższych wynika też jasno, jak mało obie, zasadniczo niby rozbieżne teorye przyczynowości: empiryczna i apriorycznа – w rzeczywistości ze sobą kolidują. Antyteza pochodzi tu, jak zwykle, z jednostronnego ujęcia. Hume uwzględnia tylko przejaw zewnętrzny przyczynowości upatrując w nim jej istotę; Kant przechodzi do porządku nad objawem, przeczy, równie jak Hume, ~~również~~ realnemu istnieniu zależności, aby sprowadzić całą treść pojęcia przyczynowości do – umysłowej predyspozycyi człowieka!

Co się wreszcie tyczy regularności następstwa ~~faktów~~, to sprowadzona ona tu zostaje do właściwej sobie roli zewnętrznego tylko przejawu czegoś, co tkwi wewnątrz, w naturze działających na siebie rzeczy a czego przeoczenie było równie zasadniczym błędem Hume'a jak było u Kanta pominięcie zewnętrznego właśnie przejawu, ~~owego~~ ~~„czegoś" jedynej drogi~~ jedynego przez, który to „coś" dochodzi ~~nam~~ do naszej świadomości. Ścisłość związku przyczynowego tj. stopień względnej zależności znajduje w statystyce (w większej lub mniejszej regularności następstwa) widoma na zewnątrz miarę.

Tyle co do treściowej prawdy naszego określenia. Jeżeli zaś spytamy się, czy jest ono jedynem, czy nie ~~[illegible]~~ możnaby np. drogą dalszej analizy zmienić go istotnie ~~wydatnie~~ lub uprościć, odpowiedź musi zdaniem mojem wypaść przecząco. Pojęcia „zależności" ~~[illegible]~~ „następstwa" i „regularności" bowiem należą już do pierwotnych tj. takich, które środkami umysłu naszego na prościejsze składniki rozszczepić się nie dadzą.

(poważnie

Jedynym momentem, który utrudnia takie odwrotne wnioskowanie, wzgl. czyni niepewnemi jego wyniki, jest wieloznaczność przyczyn wynikająca (w przeciwieństwie do jednoznaczności działania) po części z jednostronnego kierunku entropii x) po części z samejże istoty zależności złożonej, o czem poniżej jeszcze będzie mowa. Wynikałaby stąd pewna przewaga naturalnego kierunku wnioskowania nad odwrotnym. Jeżeli w rzeczywistości przewagi tej nie widzimy a przeciwnie znajomość przeszłości o tyle dalej u nas sięga niż przewidywanie tego, co będzie, tłomaczy się to poprostu tem, że przeszłość pozostawiła nam niezliczone po sobie ślady, o które oprzeć się może rozumowanie, podczas gdy w przeciwnym kierunku cała bez wyjątku konstrukcya myślowa od podstawy swej aż do szczytu stać musi o własnej sile i tak szybko wskutek tego zwężać się i kończyć.

x) Energia dąży stale do wyrównania potencyału a tem samem do zatarcia między poprzednich różnic do unifikacyi x. Jeżeli prawdą jest — a zdaje się być prawdą — co wróży Helmholtz światu, kto odczyta poprzednie jego koleje ze skupienia mas i rozproszonego po przestworach energ.

x Mięszając zimną wodę z gorącą albo zapalając pewien węglowodór mogę dokładnie przepowiedzieć wyniki, ale nie mogę wnioskować wstecz ze skutku na przyczynę; ta sama bowiem letnia ciepłota, ta sama para wodna i kwas węglowy z najrozmaitszych powstać mogły składników.

xx) Konieczność ~~[illegible]~~ uważaną jest ~~rzec można~~ dość, P.S. 98 a
powszechnie za jedną z istotnych ~~[illegible]~~ znamion przyczynowej zależ- 89
ności, za warunek doświadczenia wszelkiego i nauki. Wobec ~~samowoli~~ przypadku i samowoli bowiem ustaje poznanie. Ale konieczność ta doświadczalną ~~jest, nie empiryczną~~ tylko jest, nie logiczną, i jako taka nigdy bezwzględnej pewności dać nam nie może. „Empiryczna podstawa tej konieczności – powiada Zawirski – stwierdzenie stałości i jednostajności w formie ograniczonej, nie daje nigdy gwarancyi bezwzględnej stałości i powszechności, jakiej wymaga związek konieczny" Rzecz jasna. Ale zastrzeżenie to, w równej mierze do całej doświadczalnej odnoszące się wiedzy, niema nic wspólnego z tą ~~wspól~~ względnością i zmiennością stosunku przyczynowego, ~~o której traktował paragraf poprzedni i obecny~~ a która wynika z kombinowanej stegoż budowy ~~tego stosunku~~ a o której traktował paragraf poprzedni i obecny. Przyczynowe następstwo nie jest koniecznem ni stałem nawet w empirycznem słowa znaczeniu, o ile weźmiemy pod uwagę związki „zjawisk" jako całych grup substancyalnych. [Koniecznemi (fizycznie) ~~i stałemi~~ są ~~jedynie natomiast~~ poszczególne działania tj wypływy cech poszczególnych i wpływ ich ~~na inne cechy~~ ~~tychże~~ na kształtowanie się przyszłych ~~zjawiskowych~~ substancyalnych zespołów czyli „zjawisk".

[a to tem bardziej, im bardziej złożone zjawiska, im więcej determinantów wchodzi w skład danych określających zespołów. Stałemi natomiast i

2

Der optische Relativismus.

Ich beginne mit einer Verwahrung.

Unter den vielen [begröflichen] Unklarheiten, hinter denen die neue Relativitätstheorie sich verschanzt hat, spielt unzweifelhaft ihr Verhältnis zum modernen Positivismus ~~oder~~ (Phänomenalismus) die wichtigste Rolle. Denn nirgends tritt uns die Relativität unserer Zeit- und Raumurteile so ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ unmittelbar, ~~und~~ so augenscheinlich entgegen wie in der subjektiven ~~[illegible]~~ Sinnes-Perspektive, wo die [widersprechendsten Wahrnehmungen,] ~~offenbarsten Widersprüche den Urteilen die Möglichkeit nicht benehmen, gleichzeitig~~, jede von ~~seinem~~ ihrem Standpunkte, „wahr" ~~zu~~ sein können. Für den Positivisten vom Schlage Machs und Petzoldts kann eine und dieselbe Strasse bald nach dem einen, bald nach dem anderen Ende sich ver~~jüngen~~engen, ein und derselbe starre Stab gleichzeitig länger und kürzer sein als ein anderer usw. usw. Früher sagte man in solchen Fällen: die Strasse scheine sich zu verjüngen, der Stab scheine länger zu sein. Das war eben „Metaphysik". Befreit davon hat uns erst [die neue Sinnesphilosophie] ~~der Positivismus~~ dadurch, dass ~~er~~ sie zwei bisher getrennte Begriffe: den des Gegenstandes der ~~Empfindung~~ Wahrnehmung und den der ~~Empfindung~~ Wahrnehmung selbst in einen ~~einzigen~~ gemeinsamen Begriff, den der „Erscheinung" zusammenzog. Eine einzige Aequivokation hat genügt um die ~~tief ein~~ unserem Geiste so tief eingewurzelten, vielleicht so gar angeborenen „Vorurteile" der Zeit, des Raums und der Identität des Gegenstandes über den Haufen zu werfen.

Einsteinowska teorja względności. Nie cały układ K' posiada względem całego układu K „seine besondere Zeit", ale każdy punkt układu K' względem każdego punktu układu K – i odwrotnie. I tak np. umieszczając zegar w początku układu K' ($x' = y' = z' = 0$), otrzymalibyśmy między przedmiotowym i podmiotowym czasem- relację:

$$t = \frac{t'}{1 \mp \frac{v}{c}}$$

różną dla dodatnich i ujemnych wartości v i x, gdy tymczasem Einstein ustanawia jednaką dla wszystkich wypadków relację czasów:

$$t = \frac{t'}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}}$$

Jeszcze większą różnicę wykazywały by perspektywiczne zmiany długości [1] (zarówno w tym wypadku podlegające równaniom, które stanowiąc ja których zbiór pozwoliłby nam zastąpić hipotezę przedmiotowego świata bytów faktem podmiotowego świata wrażeń. Czy z wielkim dla poznania pożytkiem? Wątpię, ale nie o tem. To inna sprawa. W każdym razie nie jest to relatywizm Einsteina, o czem niektóre zapominać lubią, w ślad za mistrzem popularyzatorowie jego myśli zyskując w ten sposób dla rachunkowej czysto spekulacji epistemologiczne jakoby uzasadnienie, zyskując, co więcej, dwoiste, przedmiotowo- i podmiotowe stanowisko, które pozwala im zarzutom sprzeczności naprzemian, tj. w miarę potrzeby, objektywizować zarzuty względności, albo też zasłaniać się podmiotową perspektywą przed zarzutem sprzeczności –

*) I tak np. mierząc chyżością światła długość ruchomego metra, otrzymujemy dwie różne miary: $\frac{1}{1+\frac{v}{c}}$ i $\frac{1}{1-\frac{v}{c}}$ w miarę tego, czy jadąc wraz z nim, za nim czy przed nim obralibyśmy stanowisko. Całkiem inaczej u Einsteina, gdzie obserwatora jadący razem z metrem obserwator nie spostrzega deformacji, stanowiąc zdziwiony się czy odkleja metr od ziemi na torze widz, nie zauważy nic. [illegible]

[1] Die Ursache dieser Verkürzung ist keine andere, als dass wir [illegible] Bewegungszustand [illegible] relativ zu K ruhenden Punkte des Raumes [illegible] Maßstab [illegible] Uhr [illegible] Einstein, Relativitätsprinzip, 1911, str. 10.

[2] Die Ursache [illegible] Einstein, Über das Relativitätsprinzip [illegible] Bern 1914, str. 14.

Dieser (angeblich unmittelbar auf die Erfahrung gestützte) begriffliche Radikalismus hat die neue positivistische Lehre zum mächtigsten Bundesgenossen Einsteins gemacht. Kein Wunder, dass sowol er selbst als alle seine Jünger und Verkündor immer auf das Eifrigste – und leider nicht ohne Erfolg – bemüht waren, die Sache so darzustellen, als ob die für ~~die~~ ihre ~~ganze~~ Theorie grundlegender Transformationsgleichungen – eine einfache mathematische Folge des einmal eingenommenen subjektiven Standpunkts wären. „Der Beobachter", „von K aus gesehen" „betrachtet" oder „beurteilt", „ein Lichtsignal" u. dgl. Es wird auf diese Weise an den „gesunden Verstand" des nicht allzu kritischen Lesers und an dessen tägliche Erfahrung appelliert, die ihm doch immer und immer wieder phänomenale Widersprüche vorführe; es wird ihm gleichzeitig klar gemacht, warum die neue allgemeine Mechanik dem Lichte, das doch zwischen dem Gegenstande und dem Beobachter vermittle, eine so „bevorzugte" Rolle einräumt.

Nun wage ich zu behaupten, dass diese vielverbreitete und immer von Neuem ~~lancierte~~ vorgetragene Ansicht auf einer ganz oberflächlichen Analogie beruht und (vor) der exakten Analyse zusammenbricht. Der spekulative Relativismus Einsteins hat mit dem phänomenalen Relativismus, der ~~spezifische~~ optischen ~~sinnlichen~~ Perspektive – von genetischen Momenten abgesehen + nichts gemein

Wir nehmen zwei Bezugssysteme, K und K' an, die sich gegen einander [illegible] längs der gemeinsamen X - Axe mit der Geschwindigkeit v (bezw. −v) verschieben. Es wird im Systeme K' ein [illegible] Punkt P [illegible] durch die konstanten Koordinaten x', y', z' unbeweglich fixiert und in demselben eine „Punktuhr" aufgestellt mit dem Auftrage, die aufeinander folgenden Sekunden durch [illegible] entsprechender Lichtblitze zu signalisieren. Das im [illegible] der Systeme K unbeweglich postierte [illegible] Auge wird diese Signale nicht nur verspätet erhalten, sondern auch in anderen Abständen [illegible], als sie emittiert waren, und zwar deshalb, weil die [illegible] vom Lichte zu durchlaufenden Wege r infolge der Verschiebung beider Systeme sich ändern. Zwischen dem Elemente der Emissionszeit dt' und dem der [illegible] Perzeptionszeit dt besteht nämlich die Relation:

$$dt = dt' + \frac{dr}{c}$$

wo dr den Zuwachs bedeutet, den die Augendistanz in der betreffenden Zeitperiode erfährt. Die Integration innerhalb der Grenzen 0 und t gibt uns die Grundbeziehung zwischen dem subjektiven und dem objektiven Zeitmaasse:

$$t = t' + \frac{r - r_0}{c}$$

und umgekehrt:

$$t' = t + \frac{r - r_0}{c}$$

Wir [illegible] somit, im Sinne des Relativitätsprinzips, völlige Gleichberechtigung beider

dabei
Systeme – aber eine ganz andere
Funktion als die, welche die Einstein'sche
Theorie uns bietet. Nicht das ganze System
K' besitzt relativ zum ganzen Systeme
K „seine besondere Zeit", sondern jeder
Punkt des Systems K' gegen jeden Punkt
des Systems K – und umgekehrt.[1] Wenn
wir beispielsweise den Ursprung O' von
K' ($x_1' = y_1' = z_1' = 0$) von O aus ins Auge fassen, so gilt
für sie findet) das Verhältnis zwischen
der subjektiven und der objektiven Zeit
die in der Gleichung:

$$t = \frac{t'}{1 \mp \frac{v}{c}}$$

seinen Ausdruck, die dort, der für positive
und für negative v und x andere Werte
liefert, ergibt. Bei Einstein haben wir für
alle Fälle die gleiche Relation:

$$t = \frac{t'}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}}$$

Zeigerdistanz, u. dgl. m.

---

1) Man muss natürlich wohl unterscheiden – zwischen einer
einmaligen Verschiebung der Zeiger zweier Uhren gegen einander und
einer dauernden Gangänderung derselben, welche die Zeitabstand,
proportional zur abgelaufenen Zeit, immer grösser
werden lässt. Bei Einstein sind alle in einem Systeme ru-
henden Uhren wohl gegen einander verschoben, aber weder
beschleunigt noch verzögert; hier dagegen im Gegenteil, gehen
alle Uhren anders synchron, gegen die alle Uhren des einen anderen
Systems im K in demselben gleichen Verhältnisse $1 : \sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}$ ver-
zögert. Hier, im Gegenteil, sind die beobachteten Gangänderungen
für jedes alle Punkte (paar verschieden, wobei die Koordinaten y_1' und z_1', trotz
ihrer Gleichheit konstant, an der Änderungen von der Variabilität von
r und somit auch von $\frac{dt}{dt'}$ mitwirken.

Noch mehr weichen die perspektivischen Längenänderungen von den Gleichungen Einsteins ab;[1] es sind dies im Allgemeinen viel kompliziertere Funktionen, deren Kenntnis dem Positivisten tatsächlich die Möglichkeit gäbe, die Hypothese der objektiven Welt des Seins in die Tatsache der subjektiven Welt der Wahrnehmungen zu übersetzen. Ob damit viel gewonnen wäre, ist eine andere Frage. Jedenfalls ist dies nicht eingeführte Relativismus Einsteins, woran er selbst und seine Jünger immer und immer wieder zu vergessen pflegen. Sie gewinnen für ihr rein spekulatives Gebilde eine anscheinend vernünftige, erkenntnistheoretische Begründung, sie gewinnen, was noch wichtiger, einen überaus bequemen subjektiv-objektiven Doppelstandpunkt, der ihnen gestattet, abwechselnd, je nach Bedürfnis, die relativistischen Raum- und Zeitänderungen

---

[1] Wenn wir beispielsweise die Lichtgeschwindigkeit dazu benützen, die Länge eines bewegten Meterstabes zu messen, so werden wir zwei verschiedene Maasse $\frac{1}{1-\frac{v}{c}}$ und $\frac{1}{1+\frac{v}{c}}$ erhalten, je nachdem der mitfahrende Beobachter vor oder hinter demselben Stellung genommen hat. Ganz anders bei Einstein, wo der bewegte Meterstab für alle mitbewegten Beobachter die gleiche (unveränderte) Länge behält, dagegen der ausserhalb im ruhenden Systeme stehende Zuschauer, er möge nun vor oder hinter dem zu messenden Stabe stehen, denselben immer gleich (d.i. im Verhältnisse $\sqrt{1-\frac{v^2}{c^2}}:1$) verkürzt sieht.

bald objektiv ~~zu nehmen~~ aufzufassen („die Uhr geht langsamer" „der Stab ist kürzer")[1], bald die subjektive ~~Sinne~~ Perspektive gegen den Satz des Widerspruchs ins Treffen zu führen.

---

1) ~~Ohne~~ Diese Objektivisierung ist wol unerlässlich, wenn es gilt, reelle, physische Tatsachen durch das Relativitätsprinzip zu erklären. Es wird wol Niemand wagen zu behaupten ~~wagen~~ die Beugung des Lichtstrahls im starken Gravitationsfelde oder die Perihelverschiebung Merkurs sei nur eine Folge unserer subjektiven Perspektive.

~~oder die Verschiebung der Interferenzstreifen im Fizeau'schen Apparate~~
~~die Mitnahme der Lichtwelle durch den~~

Fałszywe uogólnienia

Każdy niemal starszy ~~turysta~~ alpinista zna z własnego doświadczenia zjawisko t. zw. „widma" („Brockengespenst"). ~~Występuje~~ Zdarza się ono zwłaszcza o wschodzie i zachodzie słońca, kiedy padające skośnie promienie ukazują widzowi we mgle, która go otacza, cień własnej postaci obkreślony tęczowym kręgiem. ~~podczas gdy wszystko inne znika w białym tumanie. Podobne kręgi widujemy na pyłach wodospadu a często też i~~ na równinach. Jeżeli mianowicie cień przechodnia pada na silnie zroszoną łąkę, widzi on wyraźnie świetlany krąg otaczający, ~~niby~~ nakształt aureoli głowę własnego cienia i towarzyszący jej nierozłącznie przy każdym ruchu. Że zaś mamy tu do czynienia ze zjawiskiem trwałem, powtarzającem się zawsze, ilekroć zaistnieją dane warunki i powszechnem tj. zgodnie przez wszystkich ~~innych~~ obserwatorów ~~zgodnie~~ stwierdzonem, przeto mamy wszelkie prawo ująć ~~spostrzeżenie~~ je w ramę ogólnego sądu. Jakże brzmi to uogólnienie? „Cień głowy ludzkiej padający na mgłę lub rosę otoczony jest świetlaną aureolą"? Nie! To byłoby ~~O mylności~~

Z podobnym w gruncie choć mniej ~~efektownem~~ wspaniałym zjawiskiem fenomenem spotykamy się często albo tającą właśnie po przymrozku.

nieprawdą. ~~Bezprawnem~~ Nie ma tu mianowicie ~~byłoby tu~~ uprawnienia słowo „jest" ~~właściwe~~ znamionujące sąd~~em~~ przedmiotowy~~m~~, podczas gdy w danym wypadku idzie o podmiotową czysto ~~obserwacyę~~ spostrzeżenie. Fizyka bowiem uczy nas, że tęcza nie posiada, jak np. cień, objektywnego ~~istni~~ bytu, ale, podobnie jak obraz w lustrze, ~~[illegible]~~ podmiotowe tylko, imaginacyjne istnienie., ~~podczas gdy~~ Objektywnemi są jedynie warunki, które taką właśnie ~~powodują wrażenie~~ wywołują obserwacyę. Oto promień, w którego kierunku pada ✗ cień, jest zarazem osią symetryi dla wszystkich odbitych i załamanych promieni wpadających w moje oko. Stąd koncentryczność świetlnego kręgu z cieniem głowy, w której siedzi oko. Że zaś ten sam stosunek zachodzi u wszystkich innych widzów, ~~obserwatorów~~, wszystkie obserwacye zgadzają się ze sobą. I tę właśnie zgodę wziąłem mylnie za przedmiotowe kryteryum prawdy. Błąd logiczny, który popełniłem przypisując głowie ludzkiej promieniotwórcze właściwości, leży w tem, że (generalicując sąd podmiotowy, podsunąłem mu przy tej ~~podsunąłem czynności generalizacyjnej~~ ~~[illegible]~~ znaczenie. ~~objektywizacyi. A przecie są to dwie całkiem różne czynności. Pierwsza polega na wykluczeniu~~ sprawy ~~Generalizacya~~

✗ A tego mi nie wolno. Generalizacya i objektywizacya to dwie z gruntu odmienne sprawy myślowe. Pierwsza polega na wykluczeniu z sądów naszych pierwiastku przypadkowego; druga eliminuje podmiotowy. Podobieństwo sposobności objektywne

mój

przysłuża psychemom; cudze psychemy są dla każdego z nas równie dalekim, ba dalszym przedmiotem poznania od realnej rzeczywistości. A tem samem nie posiada immanencyi ogólne pojęcie psychemu. ~~Od tymże na zewnątrz, objektywnie pat. Psychem jako taki, „przedstawienie" Przedmiotowo rzecz biorąc~~ Od przedmiotowej strony ~~patrząc~~ rzecz biorąc, nie możemy przyznać ~~psychemowi jako takiemu czyli~~ „przedstawieniu" jako takiemu (t. zn. psychemowi bez względu na to, czyje) ~~ontologicznej pewności~~ tej, którą przypisuje mu idealizm, ~~immanencyi~~ ontologicznej pewności i pierwszeństwa poznawczego przed hipotetycznym realnym bytem.

~~z treści sądów~~ ~~pierwiastku~~ ~~momentów~~ ~~przypadkowych~~ ego ~~druga~~ objektywizacya ~~eliminuje podmiotowy~~. Podobieństwo pewne obu spraw i łatwość pomyłki leży w tem, że wobec rozmaitości podmiotów i stanowisk podmiotowe pierwiastki spostrzeżeń bardzo często sprzeczne są ze sobą a tem samem odpadają przy generalizacyi ~~[illegible]~~ na równi z rzeczowo-przypadkowemi. Przedmiot bowiem jest jeden. Szczegóły ~~[illegible]~~, w których poszczególne obserwacye ~~sądy~~ różnią się między sobą, nie mogą być przedmiotowemi; ale nie wynika stąd, aby każdy szczegół, w którym wszystkie ~~indywidualne obserwacye~~ podmiotowe sądy się zgadzają, posiadał tem samem ~~[illegible]~~ ważność przedmiotową. Wspólność taka bowiem może ~~też wynikać z~~ być wynikiem samejże podmiotowości, która wszystkim obserwacyom ~~była~~ będąc wspólną ~~a tem samem zatem~~ tem samem i do ogólnego sądu przejść musi nadając mu charakter podmiotowego. Ogólnie mówiąc: generalizacya sądów podmiotowych daje w rezultacie znowu tylko sąd podmiotowy.

Stosując się do tej reguły wydajemy [redacted] ogólny sąd podmiotowy: „Cienie głów naszych [redacted] padające na mgłę albo rosę wydają się nam otoczone tęczowym kręgiem". I znowu nie! O mylności takiego uogólnienia możemy każdej chwili naocznie się przekonać. Jeżeli [redacted] np. za mną i przedemną idzie kilku innych jeszcze ludzi, nie widzę, aby głowy ich na cieniu miały aureole; tylko moja. Towarzysz mój, któremu zwracam uwagę na ten tak pochlebny dla mnie fakt, zapewnia mnie, że przeciwnie, jego tylko cień chodzi w glorji, mój zaś jest ciemny, jak wszystkie inne. Powołany na rozjemcę sporu aparat fotograficzny stwierdza istotnie jeden tylko świetlany krąg — dokoła własnego cienia.

Wobec tych faktów oczywistem staje się, że osobliwe zjawisko [redacted] glorji nie jest przywiązane ani do przedmiotu (tj. cienia) ani podmiotu (tj. oka), ale do wzajemnego ich stosunku tj. wspólności promienia, który przez nie przechodzi.

do tożsamości osoby ~~obserwatora z tą~~ rzucającej cień z osobą obserwatora; że zatem ta esencyonalna cecha tożsamości przejść też musi nieodzownie do sądu ogólnego. Jedynie dopuszczalna ~~tedy~~ generalizacya brzmi: „Każdemu z nas własny jego cień na rosie wydaje się otoczony świetlaną gloryą".

Zatrzymałem się dłużej nieco przy optycznem naszem porównaniu, albowiem uwydatnia ono na prostym stosunkowo a więc jasnym przykładzie dwa zasadnicze błędy myślowe, które popełnia idealizm: bezprawną objektywizacyę i fałszywe uogólnienie.

Świadomość moja, przez którą świat widzę, wydaje mi się być światem, z czego nie wynika, aby nią była, choćby nawet wszystkim innym tak samo się zdawało. ~~„Tak samo" powiadam, nie „to samo"~~ Powszechność sądów ~~wtedy~~ tylko może stanowić ~~pewną~~ poszlakę prawdy, o ile treść ich istotnie jest jednaką. Tutaj zaś przeciwnie ~~wszystkie obj. treść~~ wszystkich poszczególnych świadomości różnią się, w tem, że każda z nich inny punkt świata bierze za jego środek. Utożsamiając wrażenie z przedmiotem, mu-

~~wspólnej jakiejś~~ objektywnej jakiejś

o tyle

i to zasadniczo,

i inne wskutek tego ~~obejmuje~~ ~~zawiera treści~~ obejmuje treści.

~~w sądach~~ , ~~najczęściej~~ bardzo często
~~pierwiastki spostrzeżeń bardzo często~~ sprzeczne
są ze sobą a tem samem odpadają przy generalizacyi
na równi z
~~razem z innemi przypadkowemi przedmiotowo~~ przy-
padkowemi ~~cechami~~ pierwiastkami. Przedmiot bowiem
jest jeden. Cechy, w których poszczególne sądy ~~pod-~~
~~mi~~ różnią się między sobą, nie mogą być ~~podmioto-~~
~~wemi~~ przedmiotowemi; ale nie wynika stąd, aby każda
cecha, w której wszystkie ~~sądy się godzą~~ idywi-
dualne sądy się zgadzają, posiadała ~~była~~ tem samem ważność przedmiotową.
~~sądów~~ Wspólność taka bowiem może też wynikać z samejże
~~ich~~ podmiotowości, która wspólną była wszystkim ~~podmiotowym sądom~~
~~była jest wspólną.~~ ~~Każda objektywizacya jest zarazem~~
~~generalizacyą sądów podmi ale nie odwrotnie.~~
~~W dla krótko mówiąc każda objektywizacya jest~~
~~zarazem generalizacyą ale nie odwrotnie~~. W
danym wypadku wolno mi było powiedzieć ogólnie:
„każdy z nas widzi swój cień w aureoli", ale nie
tylko wolno było na tej podstawie, że wszyscy tak wi-
~~dzimy przypisywać obserwacyi~~ blaskowi temu ~~tej wartości przedmio-~~
~~towego~~ była. ~~Uogólnienie wielu sądów podmiotowych~~ bowiem ~~nie~~
~~odbiera ogólnemu sądowi charakteru podmiotowości~~

sielibyśmy przyjąć, że jest tyle światów, ile rozmaitych podmiotowych perspektyw. „Die Welten als Vorstellungen" miałoby swoje uzasadnienie; „die Welt als Vorstellung" jest absurdem.

— Ale czyż nie możnaby z tej rozmaitości treściowej wyłowić, [pewnych wspólnych ~~wszystkich~~ pierwiastków, które mogłyby, „po eliminacyi wszystkiego co różne, stanowić ~~jądro realnej i rzeczywistej prawdy~~; wspólne, realno - idealne jądro prawdy?

[wtórnie przez generalizacyę,

— Owszem, są niewątpliwie ~~i takie wspólności sądów podmiotowych~~ w podmiotowych naszych sądach i takie, ~~które~~ przedmiotowo uzasadnione wspólności; ale są i inne, te mianowicie, które płyną z ~~podmiotowości jako takiej~~ samejże (ich?) podmiotowości, ~~indywidualnych~~ Takim momentem jest [bezpośredniością ~~wtórnych~~ świadomości tj. własność własnych psychemów.

[to, co nazywamy wtórnie

takiego uogólnienia możemy każdej chwili naocznie się przekonać. Jeżeli np. za mną i przede mną idzie kilku innych jasnych ludzi, głowy ich na cieniu nie mają aureoli; tylko moja. Towarzysz mój ~~[illegible]~~, któremu zwracam uwagę na ten tak pochlebny dla mnie fakt, zapewnia mnie, że przeciwnie jego tylko cień chodzi w glorii, mój zaś jest ciemny jak wszystkie inne. Powołany na rozjemcę sporu aparat fotograficzny stwierdza istotnie jeden tylko świetlany krąg — dokoła swego własnego cienia.

Wobec faktów tych jasnem się staje, że ~~nie przedmiot rzucający cień jest sprawcą widzianego przez nas blasku, ale moment czysto podmiotowy~~ aureola, którą każdy z nas widzi, nie ma objektywnego bytu, jak np. sam cień, ale byt czysto podmiotowy, ~~zależny~~ bo zależny od położenia punktu, z którego patrzymy. ~~na zjawisko~~ Cień głowy mojej dlatego wydaje mi się otoczony glorią, że w głowie siedzi oko, którem patrzę.

Objektywizacya

Ale wróćmy do sprawy objektywizacyjnej: W jaki sposób, pytam, umysł mój przetwarza podmiotowe sądy — — te bowiem tylko są mi bezpośrednio dane — na sądy przedmiotowe?

— Przez eliminacyę tj. usunięcie z pierwotnej treści wszystkiego, co czysto-podmiotowe ma wzasadnicnie.

— Po czem poznajemy ten pierwiastek? Jak usuwamy go?

— W sposób podobny nieco do tego, którym posługujemy się przy generalizacyi. Tam momenty przypadkowe uwidaczniają się i usuwają dzięki zmianom przedmiotu; tutaj zmiana podmiotowego stanowiska oddania i pozwala nam usunąć pierwiastek podmiotowy.

Wyobraźmy sobie, że ktoś mający wiele wolnego czasu siedzi w karcarni przy wielkiem taflowym oknie i, w braku lepszego zajęcia, zaczyna filozofować. Kto mi zaręczy, pyta on siebie, że krajobraz, który mam przed sobą, nie jest poprostu witrażem? Gdybym np. miał farby i obkreślił na szybie, układnie wzdłuż widzianych konturów

to co przez nią widzę, obraz taki, kryjący się w perspektywie ze swym przedmiotem ~~[illegible]~~ zastąpiłby mi go w zupełności, byłby poprostu krajobrazem. Tam bowiem, gdzie niema możności rozróżnienia, tam zachodzi tożsamość. Albo czy jest może jaki sposób?

— Owszem, ale jeden tylko: przesunąć oko. Jeżeli ~~[illegible]~~ wskutek zmiany tej krajobraz cały przesunie się wobec ramy i zmieni sam w sobie, nie jest on witrażem ale zewnętrzną, bryłowatą rzeczą o odległości i układzie której świadczy właśnie wielkość i rodzaj zmian, jakie dokonują się w związku z ~~każdem~~ przesunięciem oka. Mówiąc ogólnie: Do poznania widzianego przedmiotu nie wystarcza nigdy jedno zdjęcie; chcąc dowiedzieć się o nim coś pewnego, musimy spojrzeć nań albo tak, jak kazała nam patrzeć przyroda tj. stereoskopijnie, dwuocznie (tak, aby powstająca paralaksa świadczyła o jego plastyce) albo tak, jak czyni wykreślna geometrya tj. z rozmaitych stron, raz z góry, raz z przodu, raz z boku.

Objektywizacya.

Ale wróćmy do sprawy objektywizacyjnej: W jaki sposób, pytam, umysł nasz przetwarza podmiotowe sądy — te bowiem tylko są mi bezpośrednio dane — na sądy przedmiotowe?

— Przez eliminacyę tj. usunięcie z treści pierwotnej wszystkiego, co czysto-podmiotowe ma uzasadnienie.

— ~~W jaki sposób Na jaki~~ Po czem poznajemy ~~podmiotowy~~ ~~ten~~ ten pierwiastek? Jak usuwamy go?

— W podobny sposób jak przy generalizacyi. Tam ~~pierwiastek przypadko~~ momenty przypadkowe uwidaczniają się i odpadają dzięki przy zmianie przedmiotu; tutaj ~~naleciałości podmiotowe występują przez zmianie podmiotowego stanowiska~~ zmiana podmiotowego stanowiska odsłania ~~eliminuje~~ usuwa demaskuje i nazwie ~~uwidacznia~~ pierwiastek podmiotowy.

poniekąd

ten, którym posługujemy się

We wszystkich tych wypadkach sąd przedmiotowy powstaje jako wniosek z zestawienia kilku ~~[illegible]~~ perspektywicznych zdjęć rozmaitych, bo z rozmaitego branych stanowiska.

To samo stosuje się w całej pełni do nauki o duchowej perspektywie zwanej „teorya poznania". Sąd przedmiotowy powstaje z wielu podmiotowych sądów nie jako uogólnienie ich, ale jako ~~[illegible]~~ hipoteza tj. sąd o nowej zupełnie treści, ~~[illegible]~~ ale takiej któraby harmonizowała tamte t.zn. stwarzała połączenie logiczne między rozmaitością ich treści ~~[illegible]~~ a rozmaitością stanowisk. Jeden podmiotowy sąd nie dając, że tak powiem, paralaksy nie wyrasta tem samem do jakiegokolwiek sądu o przedmiocie.

z których są brane. Niema takiej perspektywy, któraby w ścisłym znaczeniu wyłączała brytowatości.

Solipsyzm

Fakt ten sam przez się wystarczałby, aby potępić (i z innych też względów niedopuszczalną) koncepcyę powierzchownego „epistemologicznego podmiotu". Oto stłumiając wszystkie indywidualne świadomości w jednym jakimś, idealnym punkcie, odbieramy tem samem nad-indywidualnemu temu podmiotowi wraz z wielością stanowisk podstawę i prawo do wydawania sądów przedmiotowych.

~~[illegible]~~ dzimy, przypisywać ~~kręgowi temu~~ zjawisku przedmiotowego istnienia ~~bytu~~. Czyli ogólnie: Generalizacya podmiotowych sądów daje w rezultacie znowu tylko sąd podmiotowy.

Zastosujmyż prawo to do kwestyi poznania: Moja świadomość jest dla mnie najbliższym i jedynie pewnym faktem, twoja świadomość dla ciebie, jego świadomość dla niego. A stąd ogólny sąd: „Dla każdego z nas własna jego świadomość jest bezpośrednim i jedynie pewnym faktem". Własność własnych psychemów jest tu podstawą uogólnienia. Opuszczając słowo „własny" popełniamy błąd bezprawnej objektywizacyi. Podstawowy dla ~~każdego wszelkiego~~ idealizmu wszelkiego sąd: „psychemy bezpośredniejsze są i pewniejsze od zewnętrznego świata" jest już sądem przedmiotowym i ~~równie~~ – fałszywym. ~~jak gdyby kto~~ Każda źrenica jest perspektywicznym środkiem świata; przedmiotowo ~~rzecz biorąc, jest ona stanowi ona taki sam punkt~~ jest ona ~~[illegible]~~ takim samym punktem, jak wszystkie inne. Wyjątkowa cecha ~~bezpośredniości~~ immanencyi, ~~którą jaką słusznie przypisujemy własnym~~ własnym tylko jest pojęciem względnem; niema bezpośredniości jako takiej.

„Psychemy" ~~[illegible]~~ Czyje? Bezpośredniejsze – komu? Psychem jako stan świadomości ~~[illegible]~~ może być tylko indywidualnym; psychem jako ogólne pojęcie, nie. Wyjątkowe prawa immanencyi przysłuży tylko indyw. psychemom; ~~pojęcie~~ psychem jako taki, przedstawienie jest już tylko przedmiotem myśli, nie jej podmiotem.

od zewnątrz patrząc.

Bezpośredniość

każdego z nas własna jego świadomość jest najbliższym i jedynie pewnym faktem". Podstawą uogólnienia jest tu wypolna cecha podmiotowości sądu, własności własnych psychemów. Opuszczając słowa „dla każdego z nas" (a zatem i „własny") przy indukcyi tę cechę, która stanowiła właściwie jej podstawę, popełniamy błąd bezprawnej objektywizacyi. Podstawowy dla idealizmu wszelkiego sąd: „Psychemy (jako takie) bliższe nam są i pewniejsze od zewnętrznego świata" to sąd przedmiotowy już i — fałszywy. Wyjątkowa bowiem cecha bezpośredniości (immanencyi), jaką słusznie przypisujemy własnym psychemom, ogranicza się do własnej tylko świadomości. Cudze psychemy są dla każdego z nas równie dalekim, ba dalszym jeszcze przedmiotem poznania od realnej rzeczywistości. A skoro tak jest, tedy i ogólne pojęcie świadomości, psychem jako taki, nie posiada tej, którą przypisuje mu idealizm, bezpośredniej poznawczej wartości bezpośredniości ani prawa pierwszeństwa poznawczego przed hipotetycznym, realnym bytem.

Błąd logiczny, który popełniłem przypisując głowie ludzkiej promieniotwórcze właściwości leży w tem, że uogólniając poszczególne sądy podmiotowe, ~~podsunąłem~~ nadałem im przy tej sposobności wartość przedmiotową ~~znaczenie~~, że podsunąłem bezprawnie czynności generalizacyjnej znaczenie objektywizacyi. Wolno mi było powiedzieć: „Każdy z nas widzi swój cień w aureoli", ale nie wolno było na tej podstawie, że wszyscy tak widzimy, sądzić o przedmiotowej ~~objektywnie o~~ istocie zjawiska. Generalizacya ~~bowiem~~ nie zmienia poznawczej kategoryi do której sądy dane należą. ~~sądów~~. Uogólnienie wielu, choćby i wszystkich sądów podmiotowych nie może nadać wynikowemu sądowi ~~ich~~ przedmiotowo-poznawczego charakteru ~~wartości~~ a to z tej prostej przyczyny, że ~~cechy~~ wspólność pewnej ~~ich~~ cechy spotykanej ~~we~~ we wszystkich ~~sądach~~ podmiotowych sądach ~~poszczególnych sądów~~ może być właśnie wynikiem podmiotowości ~~poszczególności~~ ich, która nie ~~zatraca się przez uogólnienie~~ przy objektywizacyi znika.

A teraz zastosujmy prawidła powyższe do kwestyi poznania. Moja świadomość jest dla mnie najbliższym i jedynie pewnym faktem; twoja świadomość dla ciebie, jego świadomość dla niego. Stąd ogólny sąd: „Dla

psychemom, do własnej też tylko ogranicza się świadomości. Cudze psychemy są dla każdego z nas równie dalekim, ba dalszym ~~jest~~ znacznie przedmiotem poznania od realnej rzeczywistości. A skoro tak jest, tedy i ogólne pojęcie psychemu, ~~psychem~~ jako takie, „przedstawienie" nie posiada ~~tej~~ tej, którą przypisuje mu idealizm, ontologicznej pewności ani pierwszeństwa poznawczego przed hipotetycznym, realnym bytem.

, przedmiotowo rzecz biorąc,

Fizyczne założenia.

Wychodzę przytem z tego, być może, że także przestarzałego już, założenia, że teorya ~~fizykalna~~ wtedy tylko ~~może rościć sobie tę nazwę, wtedy tylko~~ tzn. może wyjaśniać fizyczne zjawiska, jeżeli sprowadza je, drogą logicznej i matematycznej redukcyi ~~dedukcyi~~, do pewnych innych, ale również fizycznych ~~[illegible]~~ a więc przedstawialnych założeń. Jeżeli np. Newton albo Maxwell albo Lorentz albo twórcy kinetycznej teoryi gazów biorą za punkt wyjścia pewne równania, to nie są to w tym wypadku bynajmniej oderwane jakieś ~~matematyczne~~ konwencye, ale matematyczne jedynie wyrazy pewnych ~~fizycznych~~ realnych, fizycznych hipotez, których rachunkowe następstwa, przetłómaczone z powrotem na realne ~~swe~~ znaczenie i z bezpośredniem porównane doświadczeniem, weryfikują fizyczną hipotezę przez fizyczną obserwacyę i wyjaśniają fizyczną obserwacyę przez fizyczną hipotezę. Nie może natomiast „wyjaśnić" niczego fizycznego żadna teorya, ~~[illegible]~~ wychodząca z niezrozumiałych fizycznie, tzn. nieprzedstawialnych założeń ~~(np. że słownych tylko lub symbolicznych definicyi)~~ a tem mniej z założeń sprzecznych w sobie a więc jawnie niemożliwych; nie może wyjaśnić, choćby jak potężnym dedukcyjnym posługiwała się aparatem i do wielu ~~nawet~~ prawdziwych ~~nawet~~ prowadziła

wyników, które w tym wypadku zdumiewają raczej niż zadawalają. I oto dlaczego chciałoby się przedewszystkiem ~~chciałbym za wszelką cenę, choćby~~ ~~I oto dla narażając się na zarzut bezrozumu~~ ~~swego opinii człowieka rozumnego~~, zrozumieć założenie Einsteina, aby módz wtedy, już nie z samego tylko zdumienia ani z suggestyi, ale z przekonania przyłączyć się do chóru jego wielbicieli.

Tu jednak pewna przedostępna uwaga. Wszelka dyskusya czy o „zasadę względności" musi od pewnego wspólnego ~~zasadniczego zaczynać się~~ ustalenia, tego mianowicie, że istnieje ~~jakiś prawdziwy świat~~ jakaś bezwzględna rzeczywistość, która może wprawdzie z rozmaitych stron i w rozmaity sposób widziana, rozmaicie się nam przedstawiać, ale w istocie swej jest ~~jednaką zawsze tj.~~ taką, jaką jest i nie może ~~[illegible]~~ być ~~taką~~ równocześnie taką i inną. Bez takiego ustalenia wszelka dyskusya nie miałaby ~~cel~~ wręcz celu i lepiej by z góry jej zaniechać. Gdzie bowiem nie obowiązuje prawo tożsamości ~~i p. sprzeczności~~, tam niema też rozumowania. [Pozwolę sobie tedy zapytać p. Prelegenta, czy ~~uznaje wspólnie ze~~ zdaniem jego istnieje ~~jak taka~~ jakiś bezwzględnie prawdziwy świat ~~[illegible]~~ i czy obowiązuje w nim zasada tożsamości: ~~„A jest A" [illegible] i zasada sprzeczności: „A nie jest nie-A"?~~]

Co ustaliwszy, przechodzę do właściwego tematu. ~~Przechodzę teraz do właściwego~~ Najpierw więc parę słów w obronie dawnych absolutów.

jako

z natury rzeczy zaczynać się

Prawo tożsamości.

spor

jedną tylko

„A jest A" i prawo sprzeczności: „A nie jest nie-A"

Klasyczne absoluty.

Mechanika klasyczna i oparta o nią teoretyczna fizyka miały za podstawę dwie bezwzględne miary: czasu i przestrzeni. Każda realna treść określoną była ~~niemi, jako~~ współrzędnemi ~~olbrzymiego~~ tego idealno-realnego układu, który sam, od treści wszelkiej niezależny i w nieskończoności gdzieś upięty, stanowił dla myśli naszej nieruchomą, archimedejską podstawę zaparcia.

Relatywizm fizyczny.

~~Przeci~~ Tym-to pojęciom bezwzględnego czasu i bezwzględnej przestrzeni zarzucili relatywiści nowocześni, że są nie fizycznemi ale metafizycznemi ~~tylko~~ pojęciami tj. czystemi abstrakcyami nie posiadającemi w świecie rzeczywistym nic, coby ~~mu~~ im odpowiadało. ~~Jakże bowiem~~ [stwierdzić nieruchomość ~~tego układu, [illegible] może~~ Nie posiadamy bowiem być nieruchomym układ ~~nie~~ posiadający żadnych stałych punktów ~~zaczepienia~~, do których możnaby było przymocować tę domniemaną, przedwieczną kanwę wszechświata. Jedynych oryentacyjnych punktów dostarcza nam ~~[illegible]~~ realna jego treść a w szczególności materya, której rozmieszczenie i ruchy uświadomiły nam dopiero ~~a więc~~ i pozwoliły mierzyć t. zn. stworzyły fizycznie czas i przestrzeń. ~~i umożliwiły ich pomiar~~.

[można uznać za

Relatywizm fizyczny.

Wywnioskowano stąd:

że dla fizyka niema czasu i przestrzeni poza t.zw. „fizycznym" czasem i „fizyczną" przestrzenią t.zn. tą, która wypełniona jest realną treścią;

że jednak, wobec wzajemnego ruchu [redacted] realnych tych, orjentacyjnych punktów, wszelki oparty o nie pomiar względne tylko posiada znaczenie, że mianowicie jeden i ten sam odcinek czasu i przestrzeni, z rozmaitych mierzony stanowisk, rozmaite musi posiadać wartości.

fizyczny

Na tych oto dwóch punktach różni się relatywizm Einsteina od Barnego, geometrycznego, że go tak nazwę, relatywizmu, który nie wierzył wprawdzie w bezwzględną wartość współrzędnych, ale przyznawał ją tym skończonym, dostępnym obserwacyi naszej odcinkom czasu i przestrzeni, któremi właśnie zajmuje się fizyka. Stąd jałowość Barnego relatywizmu, stąd płodność relatywizmu Einsteina. [redacted] Płodność prawdy czy fałszu? W tem kwestya.

„Fizyczność" i „metafizyczność"

Otóż najpierw zarzucić muszę szkole Einsteina, że biorąc rzecz zbyt jednostronnie tj. ze stanowiska matematycznej jedynie fizyki, utożsamiają bezprawnie pojęcie „fizyczności" ~~pewnych treści~~ ~~cech~~ przedmiotu z możnością jego ~~ich mierzenia~~ pomiaru. Jeżeli ktoś nie ma zegarka, czy czas dla niego nie istnieje? Jeżeli znalazłem się podczas mgły na pełnem morzu, czy brak wszelkich punktów oryentacyjnych pozwala mi twierdzić, że nie mam ~~ściśle~~ określonego miejsca ni kierunku, czy też raczej, że mam je a tylko ~~[illegible]~~ określić i zmierzyć ich nie mogę?

~~Idę dalej. Poza materjalnym światem...~~

A skoro tak jest, tedy przedmiotem fizyki może być każda realnie przedstawialna treść — wzgl. taka, która drogą logicznej czy matematycznej redukcyi do takichże ~~ma~~ przedstawialnych daje się sprowadzić treści.

~~Idę dalej. Poza materjalnym światem...~~

Tak samo bezprawnie ~~[illegible]~~ szermuje się pojęciem „metafizyczności", której istota przecie nie tkwi bynajmniej w abstrakcyi jako takiej —

Poza materjalnym światem – twierdzą wyznawcy Einsteina – niema przestrzeni. Ależ przecie ~~ma~~ doświadczenie uczy nas, że materja nie wypełnia szczelnie całego dostępnego nam kontinuum, ale skupia się w poszczególnych, małych stosunkowo centrach, między któremi niema nic, nawet, jak twierdzą oni, eteru. Sam Einstein wyraźnie przyznaje realny byt temu trójwymiarowemu nic, mówiąc o ~~[illegible]~~ „rozchodzeniu się światła w próżni". ~~[illegible]~~

Otóż ~~twierdzę, że~~ ta realna próżnia nie jest niczem innem, jak właśnie ową „absolutną" przestrzenią klasyków, której bezprawnie zarzucono metafizyczność; ~~Nie jest ona~~ bezprawnie powiadam, bo możemy sobie ją przedstawić i ~~ustalić a contrario pewne zasadnicze~~ jej właściwości, przedewszystkiem efektywną jej trójwymierność. Mamy wszelkie prawo uważać ją za nieskończoną, bo jakkolwiek możemy mówić o jej końcu, to jednak końca tego żadną miarą przedstawić sobie nie możemy. Mamy prawo uważać ją za nieruchomą, bo nie możemy przedstawić

Przestrzeń:

(co więcej) na podstawie samego tylko przedstawienia, a więc a priori, ustalić pewne zasadnicze jej właściwości. Do takich należy przedewszystkiem efektywna jej trójwymierność i zasadnicza niemożliwość dalszych ~~[illegible]~~ wymiarów, o których mówić jest właśnie – metafizyka.

i niemożliwość dalszych ~~czwartego~~ przestrzennych wymiarów o których mówić jest właśnie – metafizyka.

sobie ruchomej próżni, gdy tymczasem nic nie broni nam przedstawić jej sobie ✗ ~~nieruchomej~~. Wystarczy w tym celu pomyśleć, że świat cały wypełniony jest ~~nieruchomą~~ jakąś substancyą, nazwijmy ją eterem i że substancya ta nagle znikła. Czy ~~mogło~~ znikło też i miejsce, które zajmowała albo czy zaczęło się poruszać? ~~[illegible]~~ ~~czego~~? Względem czego?

~~Nie poruszam tu~~ Nie ~~poruszam~~ dotykam ~~tu, dla braku miejsca~~ tu z umysłu fizycznego ~~dodatniego~~ ~~a niezbitego zdaniem mojem [illegible]~~ dowodu na nieruchomość próżni ~~tj. inercyalny~~ przestrzeni, jakim jest ~~jakim jest tj.~~ inercyalny dowód Newtona. ~~Przytoczę natomiast~~ Wskażę ~~natomiast na inny fakt, który dowodzi, że~~ Że natomiast materja jest ruchoma, tego dowodzi względna ruchomość poszczególnych jej części względem siebie. Gdzie części są ruchome względem siebie, całość nie może być bezwzględnie nieruchomą. ~~tj. zn. stale związaną~~ z miejscem. Jakże tedy wyobrazić sobie ~~ową~~ ~~stały związek~~ „fizycznej przestrzeni" z materyą? Jeśli każdy z tych jasnych gwoździ, któremi ~~[illegible]~~ przymocowaną ~~jest~~ jest przestrzeń do materyi, w innym porusza się kierunku, któryż gwóźdź trzyma tedy a który puszcza?

✗ w spoczynku

a mimo wszystkie wysiłki niezbitego dotąd

ów głoszony przez Einsteina nierozłączny związek

~~nierozłączność~~

~~ów nierozłączny związek~~

Czas.

Podobnie ~~Analogicznie~~ ma się sprawa z czasem, ową jednowymiarową próżnią, która ~~w której cała realna treść świata porusza się~~, ale która sama, właśnie jako próżnia, ~~ani poruszać~~, ani kurczyć ani wydłużać się nie może. Ktoby zaś twierdził, że tak jest, ten właśnie uprawia metafizykę. Dla fizyka, czas jako taki jest nierozciągalny ~~absolutem~~, bo innego przedstawić sobie nie może.

Ale skąd wiemy, zapytać może relatywista, że upływ czasu jest bezwzględnie jednostajny t.zn. zawsze i wszędzie jednaki? O tem pouczają nas znowu porównanie ~~względne~~ zmian jednych realnych treści względem drugich ~~obserwowane w realnej treści świata~~. Oto wśród nieskończonej mnogości i rozmaitości ~~[illegible]~~ dostępnych zmysłom naszym zmian spotykamy nieproporcyonalnie wiele ~~„jednostajnych" t.zn. pod względem czasu między sobą współwymiernych~~ takich, które pewien wspólny posiadają takt t.zn. są pod względem czasu między sobą współwymierne, co naturalnie przy peryodycznych ruchach najbardziej rzuca się w oczy. Następstwo dnia i nocy, odmiany księżyca, pory roku.

Zegar.

Każdy tedy mechaniczny system posiadający ~~ruch~~ jednostajny ~~i~~ peryodyczny ruch ~~zwłaszcza~~, może służyć nam za „zegar" tj. za narzędzie do mierzenia czasu. Idzie przytem, rozumie się, nie o absolutny jakiś pomiar chyżości, z jaką zmienia się owa domniemana wspólna współrzędna, ale o pomiar proporcyonalny:

$$\Delta t = K . \Delta u$$

gdzie Δu oznacza wielkość zaszłej w zegarze ~~pewnej~~ zmiany ~~zaszłej w układzie świata~~ ~~zegarze~~ a wartość K jest stałą. ~~Ruch zegara musi być niezależny w tym celu.~~ Znaczy to, że tedy Ruch zegara musi być niezależny od ~~zmian, których~~ zjawisk, których czasowe stosunki chcemy mierzyć. Mechanizm, który zmieniałby swój takt wskutek specyalnych warunków (jak np. wahadło przy zmianie pola grawitacyjnego) nie nadaje się z natury rzeczy do użycia w tych warunkach i należałoby ~~xxx~~ zastąpić go innym, niezależnym od nich mechanizmem, ~~co~~ nieczuły na wszystkie wpływy otoczenia. Wobec nieskończonej, rzec można, rozmaitości zasad konstrukcyjnych ~~zawsze~~ będzie to zawsze możliwem; o co zresztą nie potrzebuje troszczyć się teorya. Mówiąc „zegar" mamy na myśli idealny mechanizm o ruchu ~~jednostajnym absolutnie~~ jednostajnym, ~~o ile możności~~ i peryodycznym.

Współczesność.

Wyobraźmy sobie tedy, że sprowadziłem ze Szwajcaryi kilka takich idealnych chronometrów. Pozwalają mi one przedewszystkiem stwierdzać bezwzględną równoczesność dwóch odległych przestrzennie zjawisk. Jeżeli bowiem, ustawiwszy wpierw zegary obok siebie, stwierdziłem bezwzględny ich synchronizm, to mogę następnie pozostawić jeden w tej sali, drugi umieścić na Aldebaranie, trzeci na przelatującym właśnie komecie i twierdzić z góry i z całą pewnością, że wszystkie ich godziny i sekundy wybijane są równocześnie. Ktokolwiek by zaś twierdził, że jest inaczej, ma obowiązek udowodnić wpierw, że i dlaczego jest inaczej i to dla wszystkich możliwych konstrukcyi zegara inaczej i jednako inaczej. Brak bowiem powodu do zmiany jest dostatecznym powodem niezmienności. Stąd definicya: Dwa odległe od siebie zjawiska są równoczesne, jeśli dwa umieszczone obok nich synchroniczne zegary jednaką dla oku zanotowały godzinę.

Mielibyśmy i inny jeszcze sposób stwierdzenia równoczesności dwóch odległych od siebie zjawisk, gdybyśmy posiadali jakiś sygnał przenikający przestrzeń, jak myśl, bez oporu a więc sygnał z nieskończoną ~~chyżością lotu~~.

chyżością światła. Że go faktycznie nie posiadamy, nie czyni wcale jasnym „metafizycznem" pojęcia równoczesności, tak jak nie jest metafizyką mówić o równości dwóch odcinków ~~dlatego, że~~ których ~~nie można~~ z jakichkolwiek fizycznych powodów ~~nie mogę~~ przytożyć ich bezpośrednio do siebie. I tak samo jak tam ~~mogę~~ można określić równość dwóch odcinków hipotetycznie tem, że gdybym je przytożył do siebie, to by się nakryły, tak i tu równoczesność dwóch zjawisk określona jest zupełnie ściśle tem, że wysłany przez jedno z nich nieskończenie szybki sygnał natrafiłby właśnie na drugie.

X nie mogę.

„To jest filozofia" powie wyznawca Einsteina. Fizyk musi brać rzecz realnie. Nie ~~mogąc~~ posiadając ani zegarów bezwzględnych ani nieskończenie szybkich sygnałów, musi on posługiwać się tym sygnałem, który właśnie posiada i o którym wie, że leci w próżni z jednaką zawsze chyżością c tj. 300.000 km. na sekundę. Dla fizyka „równoczesnemi" będą dwa zjawiska wtedy, gdy

gdy różnica czasu między jednem z nich a przysłanym przez drugie świetlnym sygnałem jest dla obu zjawisk jednaka.

Z definicyi tej wynikło, że dwa zjawiska dla nieruchomego obserwatora równoczesne nie są ~~niemi dla~~ równoczesne dla obserwatora ruchomego. Zwykły śmiertelnik byłby wysnuł stąd wniosek, że definicya jego jest fałszywa i ~~by~~ szukałby innej, ważnej dla wszystkich stanowisk — ~~a przytem i dostosowanej do sygnału o skończonej chyżości c.~~ Cóż natomiast czyni Einstein? Oto dostosowując ~~w~~ rzeczywistość do definicyi, uznaje on „równoczesność" jako taką za pojęcie względne tj. zależne od ruchu ~~obserwatora do wobec układu~~ względem układu, do którego należą oba badane zjawiska. ~~Z określonej w ten sposób równoczesności~~ wynikają stąd podstawowe dla całej teoryi pojęcia — względnego czasu i względnej przestrzeni.

Pomysł ten, olśniewający śmiałością swą i oryginalnością nasuwa niestety cały szereg bardzo poważnych wątpliwości.—

bowiem, jak stwierdziliśmy, nic nie broni [redacted]
mu przedstawić sobie świata [redacted] z czasem
i przestrzenią ale bez ruchu, to nie może on żadną
miarą przedstawić sobie ruchu i prędkości bez
czasu i przestrzeni. A już zgoła w powietrzu
wisi pojęcie absolutnej prędkości tam, gdzie niema
absolutnego czasu i absolutnej przestrzeni.

Chyżość światła w próżni – powiada Einstein –
jest zawsze jednaka [redacted] tj. 300.000 km. na
sekundę. „Chyżość", pytamy, względem czego? Względem
eteru? Tego niema. Względem przestrzeni? Ta jest
względna. Względem materyi więc? Nie może być,
skoro materya [redacted]
nie jest stałą, co gorsza, w
rozmaitych swych częściach [redacted]
inaczej się porusza.

Nic to, odpowiada Einstein, z równań moich
wynika, że chyżość światła c jest jedną i tą samą
względem wszystkich możliwych układów.

w imię zasady względności, ~~na~~żądać, aby także i chyżość głosu w powietrzu, jako że również ogólnem fizycznem ustalona prawem, jednaką była względem wszystkich w powietrzu tem poruszających się czy spoczywających układów. Naturalnie. Kto nie uznaje „układów uprzywiljowanych" nie może tem mniej uprzywiljowanych uznawać zjawisk. Bo jeśli Lorentz, pisząc fizykę eteru, wyróżnia chyżość elektromagnetycznej fali, to ~~jest to najzupełniej zrozumiałe~~ wyróżnienie takie jest zupełnie usprawiedliwione. Nie jest ono natomiast usprawiedliwione w ogólnej kinematyce, w czterowymiarowej geometryi, która właśnie, wedle śmiałej koncepcyi Einsteina, ma być jedyną dla nowej jego mechaniki podstawą. Tutaj prędkość c jest tylko jedną z nieskończenie wielu możliwych geometrycznie chyżości, których szereg nie urywa się bynajmniej na 300.000 km. na sekundę. ~~A nie obala zarzutu tego fakt, że astronomowie i fizycy dzisiejsi przypadkowo optycznym posługują się sygnałem. Dla ogólnej teoryi. Tak samo mogliby, w zasadzie, posługiwać się innym w ogólnej teoryi względności i to takiej, która~~

~~ogólną rzekomo~~

~~Chyba żebyśmy chcieli zasadę względności do optycznych wyłącznie ograniczyć i spostrzeżeń do optycznego wyłącznie rzekomo znaczenia.~~

Chyba żebyśmy chcieli ogólną rzekomo zasadę względności do ~~wyłącznie do optycznego~~ ~~tylko ograniczyć~~ znaczenia optycznej tylko ograniczyć zasady.

~~Dwa znaczenia.~~
Dwojaka ~~względność~~.
relatywizm.

Ze wszystkiego, co powiedziałem, wynika — Einstein sam to zresztą przyznaje — że jego definicya „równoczesności", z której właśnie wywodzi ~~się u niego~~ się ~~u niego~~ względność czasu i przestrzeni, jest konwencyonalnem jedynie założeniem, „eine Feststrung", której logiczne i matematyczne następstwa z natury rzeczy o tyle tylko obowiązują, o ile pod słowo „~~czas~~" ~~to samo zawsze~~ „równoczesność" i „czas" to samo zawsze, nowe, konwencyonalne podkładać będziemy znaczenie, odmienne zgóła od ~~ostatniej~~ pospolitej i ~~obiegowo~~ powszechnie dotąd obowiązującej (tj „absolutnej") wartości słowa. Taka dwuznaczność wyrazu jest zawsze bardzo niebezpieczną dla poznania rzeczą. Nic łatwiejszego bowiem, jak przejść lub przechodzić niepoznacznie z jednego znaczenia w drugie, co może wprawdzie do nowych i olśniewających niekiedy prowadzić wyników, ale nie inaczej, jak kosztem prawdy. Chcąc ustrzedz się błędu, powinnibyśmy ~~konsekwentnie~~,

~~z [illegible]~~ zawsze, ilekroć to nowe mamy na myśli znaczenie, mówić wyraźnie o „podmiotowym", „pozornym" albo najlepiej w tym wypadku „optycznym" czasie tj. tym, w którym dany obserwator otrzymał świetlny o zjawisku sygnał, a który naturalnie o czas lotu różni się od rzeczywistego.

Która z obu zasadniczo różnych miar [illegible] jest właściwa dla fizyka miara? Wolno mu wybrać, [illegible] czy chce w przedmiotowym myśleć [illegible] i zachować czasie, [illegible] t. zn. transponować każdą optyczną datę na rzeczywistą, czy też woli wprost podmiotowemi operować wartościami. Jedny tylko rzeczy nie wolno mu: myśleć w obu czasach naraz albo nawzajem, albo też operując podmiotowym czasem mówić o przedmiotowym.

Otóż w tym ostatnim wtrąceniu kierunek
nasuwa mi się bardzo poważne co do Einsteina
podejrzenie. Gdy bowiem pierwszy, zasadniczy jego wyrób
pojęć względnego czasu i względnej przestrzeni wskazy-
wały wyraźnie na to, że wierząc w bezwzględność prawd,
pragnie on transponować jedynie rzeczywistą, czasowo-
przestrzenną kanwę bytu na podmiotową, optyczną
kanwę bezpośredniej obserwacji optycznych
spostrzeżeń, to z drugiej strony sposób, w jaki sfor-
mułowane zostały wyniki tej analizy, zdaje się pod-
kładać pod nie objektywne raczej znaczenie. „Der
bewegte starre Stab ist kürzer als derselbe starre Stab
im Zustande der Ruhe". „Die Uhr geht infolge ihrer
Bewegung langsamer als im Zustande der Ruhe". „Ist"
„geht" a nie „scheint zu sein", „scheint
zu gehen". Po pierwszej chwili zdumienia i buntu
stłumionego wnet refleksya, że jestto tylko przenośny,
jaskrawy nieco sposób wyrazu, czytelnik w dalszym
ciągu obraca się z nim pomału, „przyzwyczaja się",
jak mówił Smoluchowski, aż wreszcie, sam nie

wiedząc kiedy zatarła mu się granica, zaczyna coraz niezłomniej wierzyć w rzeczywistość zmiany czasu i przestrzeni, którym ulegają też stopniowo metry wszystkie i zegary i krążące dokoła słońca planety elektrony. A jeśli niekiedy, coraz rzadziej, nachodzą go jeszcze zasadnicze jakieś wątpliwości — — dann stellt das Wort zur rechten Zeit sich ein. Słowo, co gorsza rachunek. Bezpośrednia oczywistość jako „intuicyjny" tylko a więc niższego rzędu argument, ustępuje wtedy zawstydzona przed wywodem. Reszty dopełnia suggestja.

Z takiego to, nie wiem, lucidum czy obscurum intervallum korzystając, pozwolę sobie w możliwie najkrótszych słowach sformułować zarzuty nasuwające mi się przeciw fizycznej zasadzie względności w przedmiotowym zarówno jak podmiotowem jej rozumieniu.

między przenośnem a dosłownem znaczeniem słowa,

masy i

pospolicie też „intuicyą" a także i „zdrowym rozsądkiem" zwana, ustępuje wtedy zawstydzona przed argumentem wyższego rzędu — wywodem.

krótko i ściśle

a to

Względność przedmiotowa.

Przeciw objektywnemu znaczeniu przemawia ustalona na wstępie zasada tożsamości, w myśl której żaden przedmiot nie może ~~równocześnie~~ być równocześnie taki i inny. Tutaj bowiem ~~każdy odcinek~~ musiałby każdy realny odcinek ~~ni~~ czasu i przestrzeni nieskończenie wiele naraz różnych posiadać wartości wskutek rozmaitych ~~względem rozmaitych~~ chyżości v, które ~~jakie~~ posiada układ jego względem innych układów a których funkcyą jest (Einstein'owski) współczynnik skurczenia: $\sqrt{1-\frac{v^2}{c^2}}$ i współczynnik wydłużenia $\sqrt{\frac{1}{1-\frac{v^2}{c^2}}}$.

Co więcej, jeden i ten sam ~~zegar metr i ten sam~~ metr ~~zegar~~ umieszczony w układzie K' musiałby być krótszy ~~[illegible]~~ równocześnie i dłuższy a zegar umieszczony w nim iść wolniej i prędzej zarazem niż metry i zegary umieszczone w układzie K. Gdy bowiem wartość v w drugiej występuje potędze a ~~[illegible]~~ zatem znak jej nie wpływa na wartość współczynnika, przeto (kwestja, który ~~[illegible]~~ z obu metrów jest krótszy ~~wzgl.~~ który z obu zegarów idzie wolniej,) realna ~~zmiana [illegible] raz jednych raz drugich metrów i zegarów~~ zależy już tylko od tego, który z obu układów uważać ~~będziemy~~ będę za ruchomy a który za stały; ~~co naturalnie pozwala mi~~ na zasada względności ~~[illegible]~~ bowiem pozwala mi na jedno i drugie.

(~~jedna i ta sama~~ fakt mniejszości raz jednego raz drugiego metra wzgl. opóźnianie raz jednego raz drugiego zegara względem drugiego)

mocą geometrycznych jedynie rozważań
przebudować ma rzeczywisty ustrój świata.
Ogólna teorya względności ważną ma być — i to równo-
cześnie ważną — dla wszystkich równocześnie możliwych
wogóle sygnałów a. W ogólnej teoryi względności
i to takiej, która ustalić ma pewne realne prawa
mechaniki, wszystkie sygnały są równouprawnione
a równania transpozycyjne ważne dla wszystkich
możliwych wogóle sygnałów. Inaczej świat nie
wiedziałby, i to równocześnie ważne dla wszyst-
kich wogóle możliwych chyżości c.
wersalna metoda działania wprost dostarczonemi przez obserwacyę (optycznemi w tym
wypadku) datami — tak aby wnioski matematyczne z tych
bezpośrednich, surowych, że tak powiem, dat wysnute prze-
ciwstawiać się mogły wprost bezpośrednim również, weryfika-
cyjnym spostrzeżeniom. Ominęlibyśmy w ten sposób całą
zasadniczo sporną kwestyę absolutnych miar czasu
i przestrzeni

np. punktualnie o godz. 8ej ~~wzgl.~~ akustyczne świetlne wypuścić sygnały, których przybycie notuję: $8 + t_1$ i $8 + t_2$.

znaną chyżość sygnału c

Różnica t obu notowań pomnożona przez chyżość daje

$$\cancel{c(t_2 - t_1) = ct}$$

mi poszukiwaną długość pociągu:

$$l = c(t_2 - t_1) = ct$$

wartość, jak widzimy, od prędkości jego niezależną.

o oznaczonej godzinie

Ale mogę też wsiąść z aparatem do pociągu i stanąwszy na jednym jego końcu kazać przysłać sobie z drugiego końca sygnał świetlny. Czas lotu

lecącego ku mnie sygnału

będzie naturalnie krótszy, jeśli stanę z tyłu, tak że jadąc, zbliżam się do

$$t' = \frac{l}{c + v} = t \cdot \frac{1}{1 + \frac{v}{c}}$$

wzgl. akustyczna

wskutek czego pozorna (optyczna) długość pociągu okaże się krótszą od rzeczywistej:

$$l' = ct' = l \frac{1}{1 + \frac{v}{c}}$$

to pozorna jego długość w ten sam zmierzona

Gdybym jednak był stanął przy lokomotywie a pomocnika z sygnałem wysłał na koniec pociągu ~~zmierzona w ten sam~~ sposób, byłaby inną, tj. większą w tym wypadku od rzeczywistej:

$$l'' = ct'' = l \frac{1}{1 - \frac{v}{c}}$$

(przynależnych do)

Widzimy tedy, że pozorna zmiana długości układu K' nie jest dla wszystkich ~~poruszających~~ ruchomych stanowisk jednaka ale zależy nadto jeszcze od stanowiska, jakie zajmie obserwator względem danego odcinka i kierunku ruchu ~~jego~~. W tym wypadku mielibyśmy dwie skrajne wartości zmian; dla ~~skrajnych~~ odcinków dla prostopadłych obu skrajnych odcinków współczynniki byłyby coraz to inne.

Otóż pytam: na jakiej podstawie przyjmuje Einstein jakiś różny dla wszystkich odcinków, przeciętny współczynnik skurczenia:

$$l_m = l\sqrt{1-\frac{v^2}{c^2}}$$

niby geometryczną średnią ~~z~~ obu skrajnych jego wartości?

To samo dotyczy pozornych zmian chyżości czasu. Dla jadącego na jednym końcu obserwatora wysyłane z drugiego końca ~~sygnały~~ w sekundowych odstępach sygnały dochodzić będą, bez względu na ruch pociągu, w sekundowych również odstępach. Znaczy to, że jadące z nim razem ~~zegary~~

X odcinków

ale na drugim końcu zegary wydadzą mu się wprawdzie przesunięte wstecz o czas lotu, że jednak X, ~~[illegible]~~ wskutek stałości tej różnicy, chód zegarów pozostaje niezmieniony. Zmieni się ona natomiast dla stojącego na torze obserwatora a to znowu w stosunku różnym, w miarę tego, czy staniemy przed pociągiem czy stosunkach ~~[illegible]~~ różnych

mianowicie: ~~a to:~~ $1 : \left(1 + \frac{v}{c}\right) : 1$

jeśli staniemy za pociągiem a

$$1 : \left(1 - \frac{v}{c}\right) : 1$$

jeśli staniemy przed ~~za~~ nim. Dla patrzącego z boku, prostopadle do kierunku jazdy, zegar nie zmienił wcale swego chodu.

I znowu pytam: którego z tych obserwatorów dotyczy Einsteinowski współczynnik zwolnienia? Dlaczego przyjmuje on przeciętny jakiś, niby wspólny dla wszystkich stanowisk ~~ob~~ a więc jakoby objektywnie ważny współczynnik optycznego ~~[illegible]~~ zwalniania czasu

$$t' = t \frac{1}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}}$$

skoro każde stanowisko ma ~~of~~ osobne ~~swoje~~ swoje optyczne ~~wymagania~~ prawa?

X różnica ta ~~jest~~ będzie dla wszystkich sygnałów sekundę jednaką ~~[illegible]~~ tak iż długość pozornej sekundy ~~równać się będzie~~ rzeczywistej ~~pozornie~~ nie będzie wcale różnić się od rzeczywistej.

Odpowiedź na to pytanie – i to bardzo szczerą – daje sam Einstein. Przyznaje on mianowicie, że przystosował transformacyjne swoje równania do powziętego z góry celu, że mianowicie kazał tak ~~zmieniać się tak odcinkom~~ kurczyć się odległościom układu K' i tak zwalniać jego zegarom, aby chyżość światła względem ~~wszystkich możliwych~~ obu kierunków ruchu układów była jednaką. Nic dziwnego ~~tedy~~, że jest taką. Co nie przeszkadza autorowi po przeprowadzeniu ~~kalkulacyi~~ zawołać z tryumfem: „Es zeigt sich also, dass die Ausbreitungsgeschwindigkeit des Lichts auch relativ zum Bezugskörper K' gleich c ist." ~~Quod erat~~

Mamy tu przed sobą klasyczny przykład błędu znanego dobrze w logice pod nazwą petitionis principii ~~albo~~ wzgl. błędnego koła, przed którym broni nas ogólna zasada, że sąd wynikły z pewnego założenia nie może ~~służyć mu za podstawę~~ służyć za ~~sprawdzian~~ ~~weryfikować tegoż założenia~~ temuż założeniu służyć za podstawę. ~~Innemi słowy~~: To samo, co stanowi

„Pokazuje się tedy, że szybkość rozchodzenia się światła także i względem ~~ciała~~ (ruchomego) ciała K' równą jest c". Quod erat demonstrandum.

naturalnie

weryfikacyjnego w istocie rachunku

sprawdzalnego w gruncie rachunku

to błędem

Jakoż i tutaj nie służy.

czyni zasadę względności tak groźną dla całej naszej wiedzy, to podcina – na szczęście – i własne jej podstawy. Mechaniczna „zasada sił wewnętrznych" bowiem obowiązuje też i w dziedzinie myśli. Aby obalić dotychczasowe nasze punkty oparcia, zasada względności nie może zaprzeć się – o samą siebie.

(Znana w mechanice

czyni zasadę względności tak groźną dla całej naszej wiedzy, to pozbawia ją, na szczęście, i własnej także podstawy. Że zaś znana w mechanice „zasada wewnętrznych sił" obowiązuje też i w dziedzinie myśli, przeto do obalenia dotychczasowych naszych punktów oparcia nie wystarczy, zaprzeć się – o samą siebie.

jej

ogólnej rachunkowej transpozycyi

Co zaś do właściwej ogólnej matematycznej transpozycyi optycznej przedmiotowej fizyki na podmiotową (np. optyczną) to sądzę, że celu bardzo zawiłe równania byłby to niesłychanie

Zakończenie.

O względności Prawdy.

~~Względność prawdy~~

Na zakończenie parę słów ogólniejszej nieco natury. Jakikolwiek dalszy obrót weźmie spór o teoryę Einsteina, nie ulega wątpliwości, że mamy przed sobą koncepcyę wielkiej miary, która, jeśli zwycięży, niewiele równych sobie będzie miała w dziejach myśli ludzkiej, jeśli upadnie, pozostanie na zawsze odstraszającym przykładem dla tych spekulatywnych czysto, dedukcyjnych myślicieli, którzy, rozmiłowani w pięknie konstrukcyi, jako takiej, ~~gotowi są~~ sądzą, że można budować niebotyczne gmachy bez ciągłej kontroli pionu, którym jest bezpośrednia oczywistość, ~~pospolicie też zdrowym rozsądkiem zwana w nauce „intuicyą", w codziennem życiu „zdrowym rozsądkiem"~~ zwana. Nie było od czasów Kanta człowieka, któryby umiał tak genialnie błądzić i z taką niezrównaną siłą sugestyi błąd swój innym narzucać umysłom. Obaj pokusili się o nową kopernikańską przebudowę świata, obaj, ~~zwalczając nibyto metafizyczny punkt przeciwstawiając się~~ zwalczając w imię krytycyzmu, jeden pozytywizmu, drugi metafizykę, ~~sami~~ w ~~najlepsze~~ uprawiali ~~metafizykę~~, jeden dialektyczną, matematyczną drugi. ja sami w najlepsze

na nie-ustalonych do wagi fundamentach i przeciwieństwo jej, wzgl. ~~sprzeczność z nią zwana~~ oczywiste „niemożliwością"

jeden

Gdy jednak Kant, stwarzający absoluty i „bezwzględne imperatywy" tam, gdzie ich w rzeczywistości niema, był genjuszem dodatniego, że tak powiem, znaku, który nawet przez błędy swe dodatnie stwarzał wartości, to przeciwnie Einstein, wyrywający nam z pod nóg archimedejskie punkty oparcia, jest z natury swej ujemnego znaku genjuszem, którego ostateczny tryumf musielibyśmy naturalnie przyjąć, ale tak, jak inne wielkie przyjmujemy katastrofy.

Na ostatniem zebraniu podniósł p. prof. Hauswald słusznie całkiem, że teorya Einsteina z pierwotnej swej, fizykalnej dziedziny ~~także i na inne~~ pośrednio także i na inne ~~dziedziny~~ pola myśli i życia coraz szersze i dobroczynne zatacza kręgi, oduczając nas dogmatyzmu, nieomylności, nietolerancyi, ucząc patrzeć na rzeczy spokojniej, względniej, wyrozumialej wiedząc, że każda kwestya naukowa, polityczna czy społeczna, stosownie do stanowiska, z którego kto na nią patrzy, rozmaicie może i musi ~~się~~ nawet się przedstawiać.

Tak jest, tego wszystkiego uczy nas wzgl. oducza zasada względności. Szkoda tylko

Zastosowania matematyczne.

1. W pewnej urnie znajduje się $\lambda\%$ gałek białych a $\mu\%$ gałek czarnych. Prawdopodobieństwo wyc. gałki czarnej zmieniło się z jakiegoś powodu z μ na m. Jaka jest wtedy szansa wyciągnięcia białej gałki?

$$\underline{\underline{l}} = \frac{\lambda}{1-\mu} - \frac{\lambda}{1-\mu} \cdot \underline{\underline{m}} \qquad (1$$

Taka zmiana μ na m może nastąpić z następującego powodu:

Część gałek ($\kappa\%$) jest sporządzonych z ciężkiego drzewa. Te ciężkie gałki nie są jednako rozłożone na obie barwy. Czerwonych ciężkich gałek jest $\eta\%$, reszta białych. Biorę do ręki gałkę i czuję, że jest ciężka. Stąd wniosek, że szansa czarnej gałki zmieniła się z μ na m.

$$\underline{\underline{m}} = \frac{\mu - \eta}{1-\kappa} + \frac{\eta - \mu\kappa}{\kappa(1-\kappa)} \cdot \underline{\underline{k}} \qquad (2.$$

Przyjmując $k = 1$

$$\underline{\underline{m}} = \frac{\eta}{\kappa}$$

Tę wartość (m) możemy wstawić w równanie 1.

2. Są dwie zewnętrznie jednakie urny. W obu są białe gałki, w pierwszej $\mu\%$ w drugiej $\nu\%$. Wyciągam gałkę białą. Jak wielkie jest prawdop.: że ciągnąłem z pierwszej urny?

Są dwa zależne od siebie zjawiska: 1) Wybór urny pierwszej 2). Wyciągnięcie białej gałki. Wspólna dziedzina obu są wypadki wyciągnięcia białej gałki z pierwszej urny. Szansa wypadku takiego jest $\eta = \frac{1}{2}\mu$ Stąd równanie: (u_1 znaczy szansę, że ciągniono z pierwszej urny), l i λ szansę białej gałki; $\lambda = \frac{1}{2}(\mu+\nu)$

$$u_1 = \frac{\frac{1}{2} - \frac{1}{2}\mu}{1-\lambda} + \frac{\frac{1}{2}\mu - \lambda\frac{\mu+\nu}{2}\frac{1}{2}}{\lambda(1-\lambda)} \cdot l \qquad y.$$

X wypł. ustalam, że wyciągnięcie białej gałki jest l

$$u_1 = \frac{1-\mu}{2-\mu-\nu} + \frac{\mu-\nu}{(\mu+\nu)(2-\mu-\nu)} \cdot l$$

Podstawiając $l = 1$

$$u_1 = \frac{\mu}{\mu+\nu}$$

Circolo Matematico di
Palermo (via Ruggiero
Settimo 39, Palermo)

$A = \int$ [illegible] $\qquad c =$ [illegible]

$B =$ [illegible]

$\varepsilon =$ [illegible]

$\alpha_0 = 1/2 \qquad A \;/\; 1/c+1$

$\beta_0 = 1/c$

$\varepsilon_0 = 1/c \cdot \frac{v}{c} = \frac{v}{c^2}$

$$b_1 = \frac{\frac{1}{c} - \frac{v}{c^2}}{1/2} + \frac{\frac{v}{c^2} - \frac{1}{2}\cdot\frac{1}{c}}{1/4} = \frac{\frac{c-v}{c^2}}{\frac{1}{2}c^2} + \frac{\frac{4v}{c^2} - \frac{2c}{2c^2}}{\frac{1}{4}c^2}$$

$$b = \frac{2c + 2v}{c^2} + \frac{4v - 2c}{c^2} = \frac{2v}{c^2}$$

$\alpha_0 = 1/2$

$\beta_0 = \frac{1}{c+1}$

$\varepsilon_0 = \frac{1}{c+1} \cdot \frac{n}{c}$

$\Sigma = 1 + 2 + 3 + 4 + \dots + n$

$\Sigma = n + (n-1) + n-2 \dots + 1$

$2\Sigma = n(n+1)$

$\Sigma = \frac{n(n+1)}{2}$

$$b_1 = \frac{\frac{2}{c+1} - \frac{2n}{c(c+1)}}{1/2} + \frac{\frac{4n}{c(c+1)} - \frac{2}{c+1}}{1/4} = \frac{2c + 2n + 4n - 2c}{c(c+1)} =$$

$$w_1(n) = \frac{2n}{c(c+1)} \qquad \frac{5\cdot 6\cdot 11}{6} = 55 \qquad c = 5 \quad n = 5$$

$$\sum_0^c w_1(n) = \frac{2\sum^c n}{c(c+1)} \qquad 2\cdot 5\cdot 6$$

$$= \frac{2(1+2+3+\dots n)}{c(c+1)} = 1$$

$w_0(5) = \frac{1}{5}$

$w_1(5) = \frac{10}{5\cdot 6} = \frac{1}{3}$

$\frac{3c + 2c - 1}{3c} = \frac{c-1}{3c}$

α

$c = 5 \quad n = 0$

$w_1(0) = \frac{0}{30} = 0$

$c = 5 \quad n = 1$

$w_1(1) = \frac{2}{30} = 1/15$

$w_1(2) = \frac{4}{30} = 2/15$

$w(3) = \frac{6}{30} = 3/15$

$w(4) = \frac{8}{30} = 4/15$

$w(5) = \frac{10}{30} = 5/15$

$15/15$

$$w_1(A) = \sum_1^n \frac{2v^2}{c^2(c+1)}$$

$$w_1(A) = \sum_1^n \frac{2v^2}{c^2(c+1)}$$

$\frac{55}{75} = \frac{11}{15}$

$\frac{2}{3}$

$$w_1(A) = \frac{2(1^2+2^2+3\dots n^2)}{c^2(c+1)} = \frac{55}{75} \left(= \frac{11}{15}\right.$$

$\alpha_1 = \frac{11}{15} \qquad \alpha_1 = \frac{2}{c^2(c+1)} \sum_0^c (v^2)$

$\beta_1 = \frac{2n}{c(c+1)}$

$\varepsilon_1 = \frac{2n^2}{c^2(c+1)} \cdot \frac{n}{c}$

W OBRONIE ABSOLUTU:

W drugim swoim odczycie wygłoszonym niedawno w Towarzystwie Politechnicznem wypowiedział p. prof. Loria zdanie, że „wszyscy rozumni ludzie uznają dziś teorye Einsteina. Po tak sugestywnym argumencie ad hominem najrozsądniej może byłoby stłumić w sobie, poprostu siłą wiary, wszelkie nasuwające się co lo teoryi tej wątpliwości. Jakoż usiłowałem - ale daremnie. Amicus Plato, magis amica veritas. Niech że mi wolno bedzie z całym zresztą pietyzmem dla znakomitego myśliciela, pewne zasadnicze wątpliwości, które nasuwają mi się przemocą co lo samejze nowej zmahnazym jego nauki. A nie dotyczą one ani wyników teoryi, ani weryfikacyjnych doświadczeń, ani tem mniej wspaniałego, przygniatającego wręcz aparatu matematycznej lebkości, ale samychże myślowych - aby nie użyć z łyskrelytowanego słowa „filozoficznych"- podwalin, na których wznosi się niebotyczna ta budowa.

Fizyczne założenia.

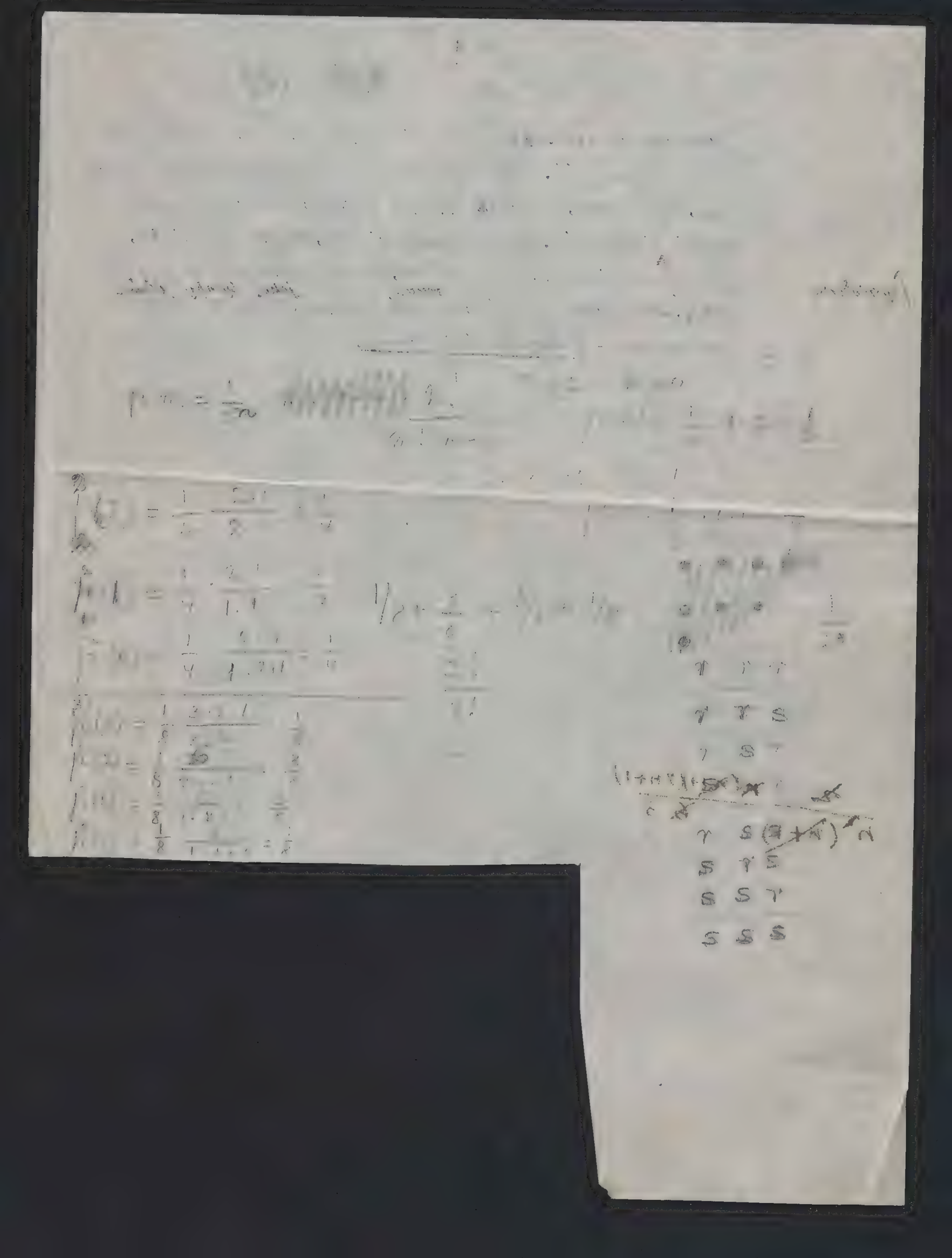
Wychodzę przytem z tego, być może iż także już przestarzałego założenia, że teoryi fizycznej wtedy tylko może „wyjaśnić" zjawisko fizyczne jakieś zjawisko, jeśli sprowadzi je, drogą logicznej i matematycznej redukcyi, do jakichś również fizycznych t.zn. przedstawialnych a, a ile możności także wyobrażalnych założeń. Jeżeli np. Newton albo Maxwell albo Lorentz biorą za punkt wyjścia pewne różniczkowe czy inne równania, to są to u nich nie oderwane jakieś matematyczne czysto konwencye, ale matematyczne jedynie wyrazy pewnych realnych, fizycznych założeń, których rachunkowe następstwa, przetłómaczone z powrotem na

jego dotychczasowego dorobku i [illegible] bez wyboru [illegible] na przyszłość. I dlatego to z takim [illegible], a zapartym, rzec można, odrazem wygląda on naschodzących z pola walki biuletynów. Dlatego tak [illegible], tak [illegible], a to żywiołowa, odrazu broni się przed nową, organiczną i zabójczą mocą toksyny, jaką byłaby dlań nauka – o względności prawdy.

$$\frac{n}{\Pi}(n) = \frac{1}{n!}\,\frac{n!}{n!\,(n-m)!}$$

$$\Pi(n) = \frac{n!}{n!\,(n-m)!}$$

$$\frac{\cancel{2}}{n^{\cancel{2}}\cancel{(n+1)}}\;\frac{n\cancel{(n+1)}(2n+1)}{\cancel{6}\;3}$$



$$b_s = \frac{\frac{c}{c(c+1)} - \frac{n}{c(c+1)}}{1-\left(\frac{1}{2}\right)^s} + \frac{\frac{2^s n}{2^s c(c+1)} - \left(\frac{1}{2}\right)^s \cdot \frac{c}{(c+1)c}}{\left(\frac{1}{2}\right)^s \left(1-\frac{1}{2^s}\right)}$$

$$b_s = \frac{c-n}{\frac{2^s-1}{2^s}\, c(c+1)} + \frac{\frac{2^s n - c}{2^s c(c+1)}}{\frac{1}{2^s}\,\frac{2^s-1}{2^s}}$$

$$b_s = \frac{\frac{c}{c(c+1)} - \frac{n}{c(c+1)}}{1-\frac{1}{2^s}} + \frac{\frac{n}{(c+1)c} - \frac{c}{2^s}\cdot\frac{1}{(c+1)c}\cdot 1}{\frac{1}{2^s}\left(1-\frac{1}{2^s}\right)}$$

$$b_s = \frac{(c-n)2^s}{(2^s-1)\, c(c+1)} + \frac{\frac{2^s n}{2^s c(c+1)} - \frac{c}{2^s c(c+1)}}{\frac{1}{2^s}\,\frac{2^s-1}{2^s}}$$

$$b_s = \frac{(c-n)\cdot 2^s + 2^s \cdot n - 2^s \cdot c}{(2^s-1)\, c\cdot(c+1)}$$

$$= \frac{2^s c - 2^s n + 2^s n - 2^s c}{(2^s-1)\cdot c\,(c+1)}$$

$$b_s = \frac{2^s n\,(2^s-1)}{(2^s-1)\, c\cdot(c+1)} = \frac{2^s n}{c\,(c+1)}$$

Czas ten pomnożony przez chyżość sygnału daje mi pozorną (optyczną wzgl. akustyczną) długość pociągu:

Gdybym przeciwnie był stanął z chronometrem naim na lokomotywie, to sygnał wysłany z końca pociągu opóźni się wskutek jazdy, lecz pozorna jego długość okaże się większą od rzeczywistej.

Gdybym był, stojąc w środku pociągu, zarządził aby z końców jego nadano równocześnie sygnały, to sam dwu otrzymanych w ten sposób pozornych długości [illegible] jeszcze inaczej. [illegible] [illegible] pozorne [illegible] stanowisk, [illegible] stanowisk [illegible] i [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

$$l _ l' - \frac{v}{c}$$

[illegible]

[illegible]

$1 \quad 4 \quad 9 \quad 16 \quad 25 \quad \ldots \quad n^2$

$3 \quad 5 \quad 7 \quad 9 \quad \ldots$

$2 \quad 2 \quad 2 \quad 2 \quad \ldots$

$n \cdot (n-1)(n-3) \ldots$

$$\Sigma = 1$$
$$+ \quad 1 + 3$$
$$+ \quad 1 + 3 + 5$$
$$+ \quad \ldots \ldots$$
$$+ \quad 1 + 3 + 5 + \ldots \ldots 2n-1$$

$$= n \cdot 1 + (n-1)(2 \cdot 1 + 1) + (n-2)(2 \cdot 2 + 1) + \ldots \ldots 1 \cdot (2(n-1)+1)$$
$$1 \cdot [2(n-1)+1]$$

$$\Sigma = n + 2n[1 + 2 + \ldots + (n-1)]$$
$$+ n(2 \cdot 1 + 1) + n(2 \cdot 2 + 1) + \ldots$$
$$n \ldots$$
$$+ \ldots + (n-1) + (n-2) + \ldots 1$$

$$\Sigma = n + (n-1) \cdot 1 + (n-2) + \ldots 1$$
$$+ (n-1) \cdot 2 \cdot 1 + (n-2) \cdot 2 \cdot 2 + (n-3) \cdot 2 \cdot 3 + \ldots 2(n-1)$$
$$2(n-n+1)$$

$$\Sigma = \frac{n(n+1)}{2} + \ldots$$
$$+ 2n \cdot 1 + 2n \cdot 2 + \ldots \quad + 2n \ldots \cdot n$$
$$- 2(1 + 2 + 3 \ldots \quad + \ldots$$

$$\Sigma = \frac{n(n+1)}{2} + 2n \frac{n(n+1)}{2} - 2 \frac{n(n+1)}{2}$$

$$\frac{(n-1)}{2}(1 + 2 -$$

$$\Sigma = \frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$$

$c=1$

$$W_1(A) = \frac{2(1^2)}{2} = 1 \qquad 1$$

$c=2$

$$W_1(A) = \frac{2}{4\cdot 3}\cdot(1+4) = \frac{5}{6} \qquad 0{,}833$$

$$\sum_0^c (n) = \frac{c(c+1)}{2}$$

$140 : 18 = 0{,}77$

140

$150 : 25 = 0{,}0733$

50

$c=3$

$$W_1(A) = \frac{\cancel{2}}{9\cdot \cancel{4}2}(1+4+9) = \frac{14}{18} = \cancel{\frac{7}{9}} = 0{,}77$$

$$\alpha_0 = \sum_0^c \left(\frac{1}{c}+\frac{2}{c} \cdots \frac{c}{c}\right) = \cancel{\frac{1}{c^2}}$$

$$\alpha = \frac{\cancel{c}(c+1)}{2\cancel{c}^2} = \frac{c+1}{2(c+1)} = \frac{1}{2}$$

$c=4$

$$W_1(A) = \frac{2}{16\cdot 5}\cdot(1+4+9+16) = \frac{30}{40} = 0{,}75$$

$$\alpha_0 = \frac{1}{(c+1)}\cdot\frac{1}{c} + \frac{1}{c+1}\cdot\frac{2}{c} + \cdots$$

$c=5$

$$W_1(A) = \frac{2}{25\cdot 6}(30+25) = \frac{55}{75} = 0{,}733$$

$c=c$

$$W_1(A) = \sum_1^c \frac{2n^2}{(c+1)c^2} = \frac{2}{c^2(c+1)}\sum_0^c (n^2) = \frac{2}{c^2(c+1)}\left[\frac{c(c+1)(2c+1)}{6}\right] =$$

$$\alpha_1 = W_1^c(A) = \cancel{\frac{2c+1}{3c}} = \frac{2c+1}{3c}$$

$c=1 \quad \alpha_1 = \frac{3}{3} = 1$

$c=2 \quad \alpha_1 = \frac{5}{6}$

$c=3 \quad \alpha_1 = \frac{7}{9}$

$c=4 \quad \alpha_1 = \frac{9}{12} = \frac{3}{4}$

$c=5 \quad \alpha_1 = \frac{11}{15}$

$$\beta_1 = \frac{2n}{c(c+1)} \qquad \alpha_1 = \sum_0^c (\varepsilon) \qquad c=\infty \quad \frac{2c+1}{3c}$$

$$\varepsilon_1 = \frac{2n^2}{c^2(c+1)} \qquad \varepsilon = p_n \qquad 6 \quad \alpha_\infty = \frac{2}{3}$$

$$b_2 = \frac{\frac{2n}{\cancel{c}(\cancel{c+1})} - \frac{2n^2}{c^{\cancel{2}}(\cancel{c+1})}}{\frac{\cancel{c+1}}{3\cancel{c}}} + \frac{\frac{\cancel{16}n^2(2c+1)}{\cancel{c^2(c+1)}} - \frac{\cancel{2c+1}}{\cancel{3c}}\frac{\cancel{16}n}{\cancel{c(c+1)}}}{\frac{\cancel{c+1}}{\cancel{3c}}\cdot\frac{\cancel{2c+1}}{\cancel{3c}}}$$

$\beta \quad P$

$$b_2 = \cancel{6n} - 6n^2 + \cancel{18}n^2(2c+1) = \cancel{6n} -$$

$$= -6n^2 + 36n^2c + 18n^2$$

$$b_2 = 12n^2 + 36n^2c = 12n^2(1+3c)$$

$n=1$

$n=1$

ε_1

$c=1$

$$b_2 = 12\cdot 1(1+3) =$$

$n =$

$$1 - \frac{2c-1}{3c} = \frac{3c-2c+1}{3c} = \frac{c+1}{3c}$$

$$\alpha_1 = \frac{2c+1}{3c}$$

$$\beta_1 = \frac{2n}{c(c+1)}$$

$$\varepsilon_1 = \frac{2n^2}{c^2(c+1)}$$

$$b_2 = \frac{\frac{2n}{c(c+1)} - \frac{2n^2}{c^2(c+1)}}{\frac{c+1}{3c}} + \frac{\frac{2n^2}{c^2(c+1)}}{\frac{2c+1}{3c}} - \frac{2c+1}{3c} \cdot \frac{2n}{c(c+1)}$$

$$b_2 = \frac{\frac{6nc}{c(c+1)c} - \frac{6n^2}{c^2(c+1)}}{\frac{c+1}{3c}} + \frac{\frac{18n^2}{c^2(c+1)}}{\frac{2c+1}{3c}} - \frac{3c^2(2c+1)\cdot 2n}{3c\,c^2(c+1)}$$

$$b_2 = \frac{6nc - 6n^2}{c(c+1)^2} + \frac{18n^2(c+1) - 6n(c+1)}{(2c+1)(c+1)^2}$$

$$b_2 = \frac{\frac{2n}{c(c+1)} - \frac{2n^2}{c^2(c+1)}}{\frac{(c+1)^2}{3c}} + \frac{\frac{6n^2}{c^2(c+1)^2}}{\frac{2c+1}{3c}} - \frac{6n}{c(c+1)}$$

$$b_2 = \frac{6nc - 6n^2}{c(c+1)^2} + \frac{18n^2 - 6n(2c+1)}{(2c+1)(c+1)^2}$$

$$b_2 = \frac{(2c+1)(6nc-6n^2)}{c(c+1)^2(2c+1)} + \frac{18n^2c - 6nc(2c+1)}{c(c+1)^2(2c+1)}$$

$$b_2 = \frac{12nc^2 - 12n^2c + 6nc - 6n^2 + 18n^2c - 12nc^2 - 6nc}{c(c+1)^2(2c+1)}$$

$$b_2 = \frac{6n^2(c+1)}{c(c+1)^2(2c+1)}$$

$$\varepsilon_2 = \frac{6n^3(c-1)}{c^2(c+1)^2(2c+1)}$$

$c = 5$

$$w_2(1) = \frac{6}{5\cdot 6\cdot 11} = \frac{1}{55}$$

$$w_2(2) = \frac{24}{5\cdot 6\cdot 11} = \frac{4}{55}$$

$$w_2(3) = \frac{9}{55}$$

$$w_2(4) = \frac{16}{55}$$

$$w_2(5) = \frac{25}{55}$$

$$\sum_0^c w_2(n) = \frac{55}{55}$$

$$\alpha_1 = \frac{2c+1}{3c}$$

$$\beta_1 = \frac{2n}{c(c+1)}$$

$$\varepsilon_1 = \frac{2n^2}{c^2(c+1)}$$

$$b_2 = \frac{\frac{6nc}{c(c+1)c} - \frac{6n^2}{c^2(c+1)}}{\frac{c-1}{3c}} + \frac{\frac{6n^2}{c^2(c+1)} - \frac{2c+1}{3c} \cdot \frac{2n}{c(c+1)}}{\frac{c-1}{3c} \cdot \frac{2c+1}{3c}}$$

$$b_2 = \frac{6nc - 6n^2}{(c-1)(c+1)c} + \frac{18n^2c - 6nc(2c+1)}{(c+1)(c+1)(2c+1)c}$$

$$b_2 = \frac{(6nc - 6n^2)(2c+1) + 18n^2c - 12nc^2 - 6nc}{c(c-1)(c+1)(2c+1)}$$

$$b_2 = \frac{12nc^2 + 6nc - 12n^2c - 6n^2 + 18n^2c - 12nc^2 - 6nc}{c(c-1)(c+1)(2c+1)}$$

$$b_2 = \frac{6n^2(c-1)}{c(c-1)(c+1)(2c+1)} = \frac{6n^2}{c(c+1)(2c+1)}$$

$c = 5$

$$w_1(1) = \frac{6}{c(c+1)(2c+1)} \cdot 1$$

$$\varepsilon_2 = \frac{6n^3}{c^2(c+1)(2c+1)} \cdot \frac{4n}{c}$$

$$\alpha_2 = \frac{6n^2}{c(c+1)(2c+1)} \cdot \sum_0^c \left(\frac{n}{c}\right)^2$$

$c = 5$

$$\varepsilon_2 = \frac{6n^3}{c^2(c+1)(2c+1)}$$

$$w_2(n \times A) =$$

$$w_2(1 \times A) = \frac{1}{55} \cdot \frac{1}{5} = \frac{1}{275}$$

$$w_2(2 \times A) = \frac{4}{55} \cdot \frac{2}{5} = \frac{8}{275}$$

$$w_2(3 \times A) = \frac{9}{55} \cdot \frac{3}{5} = \frac{27}{275}$$

$$\alpha_2 = \frac{6\sum_0^c n^3}{c^2(c+1)(2c+1)} = \frac{\sum_0^c n^3}{c\sum_0^c n^2}$$

$$b_2 = \frac{6n^2}{c(c+1)(2c+1)} = \frac{n^2}{\sum_0^c n^2}$$

$$\varepsilon_2 = \frac{6n^3}{c(c+1)(2c+1)} = \frac{n^3}{c\sum_0^c n^2}$$

$$\alpha_3 = \frac{\sum_0^c n^{s+1}}{c\sum_0^c n^s}$$

$$\alpha_3 = \sum(\varepsilon_2) = \frac{225}{275} \cdot \begin{matrix} 1 \\ 8 \\ 27 \\ 64 \\ 125 \end{matrix}$$

$$\alpha_3 = \frac{45}{55} \quad \Big| \quad 215$$

$$\alpha_s = \frac{\sum_0^c n^{s+1}}{c \sum_0^c n^s}$$

$$\beta_s = \frac{n^s}{\sum_0^c n^s}$$

$$\varepsilon_s = \frac{n^{s+1}}{c \sum_0^c n^s}$$

$s=0$ $\quad \alpha = \dfrac{\sum_0^c n}{c \sum_0^c (1)}$

$$\beta_0 = \frac{n^0}{\sum_0^c n^0} = \frac{1+2+\dots+c}{c \cdot c}$$

$$\beta_0 = \frac{1}{c} \qquad \frac{c(c+1)}{2c^2}$$

$$\varepsilon_0 = \frac{\sum_0^c (n)}{c \sum_0^c n^0} = \frac{n}{c^2}$$

$$\alpha_0 = \sum_0^c \frac{n}{c^2} = \frac{\sum_0^c (n)}{c^2} = \frac{c(c+1)}{2c^2}$$

$$= \frac{c(c+1)}{2c^2}$$

$n=0$	$\beta_0 = \frac{1}{5}$	$\varepsilon_0 = \frac{1}{25}$
$n=1$	$\beta_0 = \frac{1}{5}$	$\varepsilon_0 = \frac{1}{25}$
$n=2$	$\beta_0 = \frac{1}{5}$	$\varepsilon_1 = \frac{2}{25}$
$n=3$	$\beta_0 = \frac{1}{5}$	$\varepsilon_3 = \frac{3}{25}$
$n=4$	$\beta_0 = \frac{1}{5}$	$\varepsilon_4 = \frac{4}{25}$
$n=5$	$\beta_0 = \frac{1}{5}$	$\varepsilon_5 = \frac{5}{25}$

15

$c=5$

$n=1 \quad \beta_0 = \frac{1}{5}$

$n=2 \quad \beta_0 = 1/5$

n

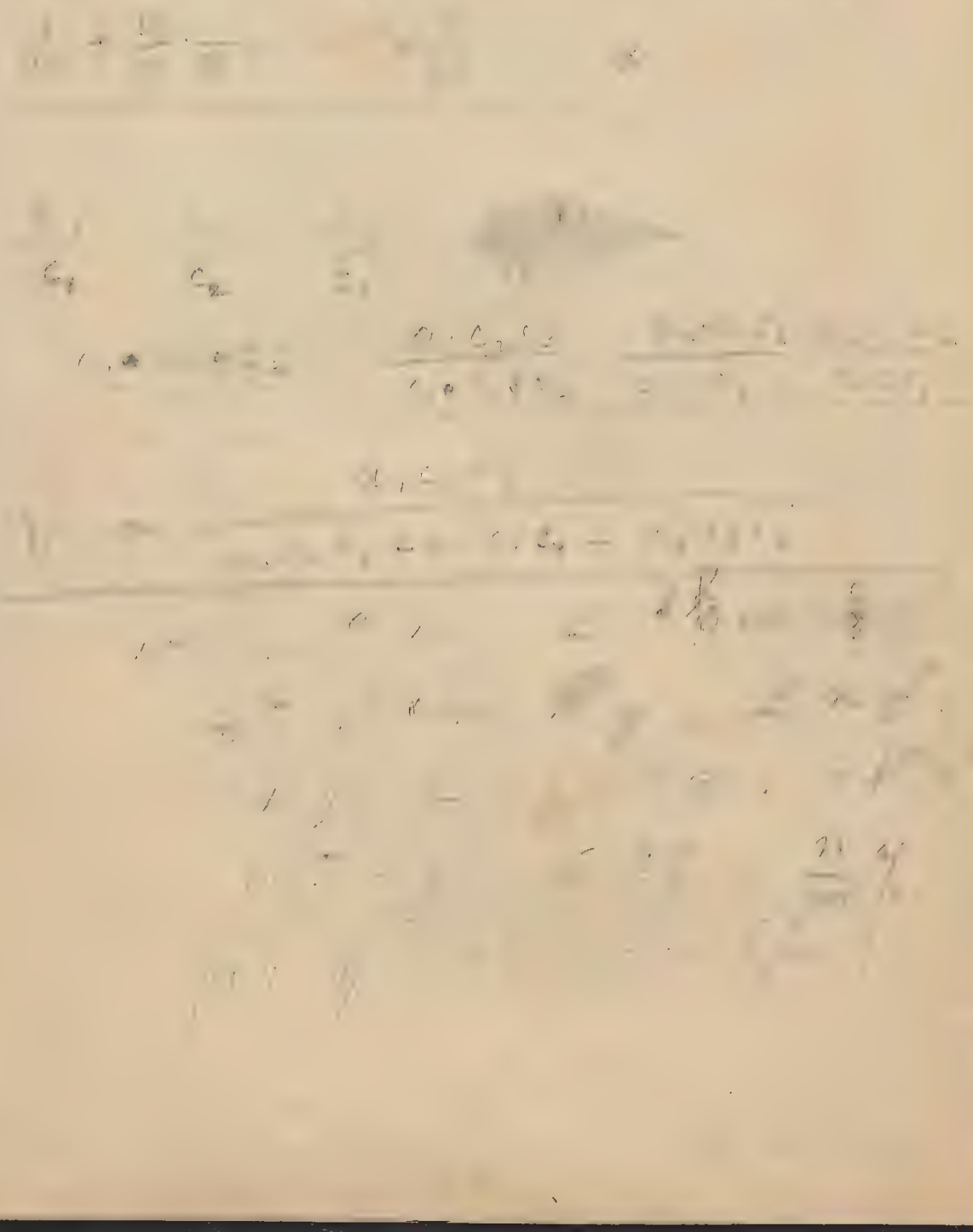
$s=1$ $\quad \beta_1 = \dfrac{n}{\sum_0^c n} = \dfrac{2n}{c(c+1)} = \dfrac{2n}{(c+1)c}$

$$\beta_1 = \frac{2n}{c(c+1)}$$

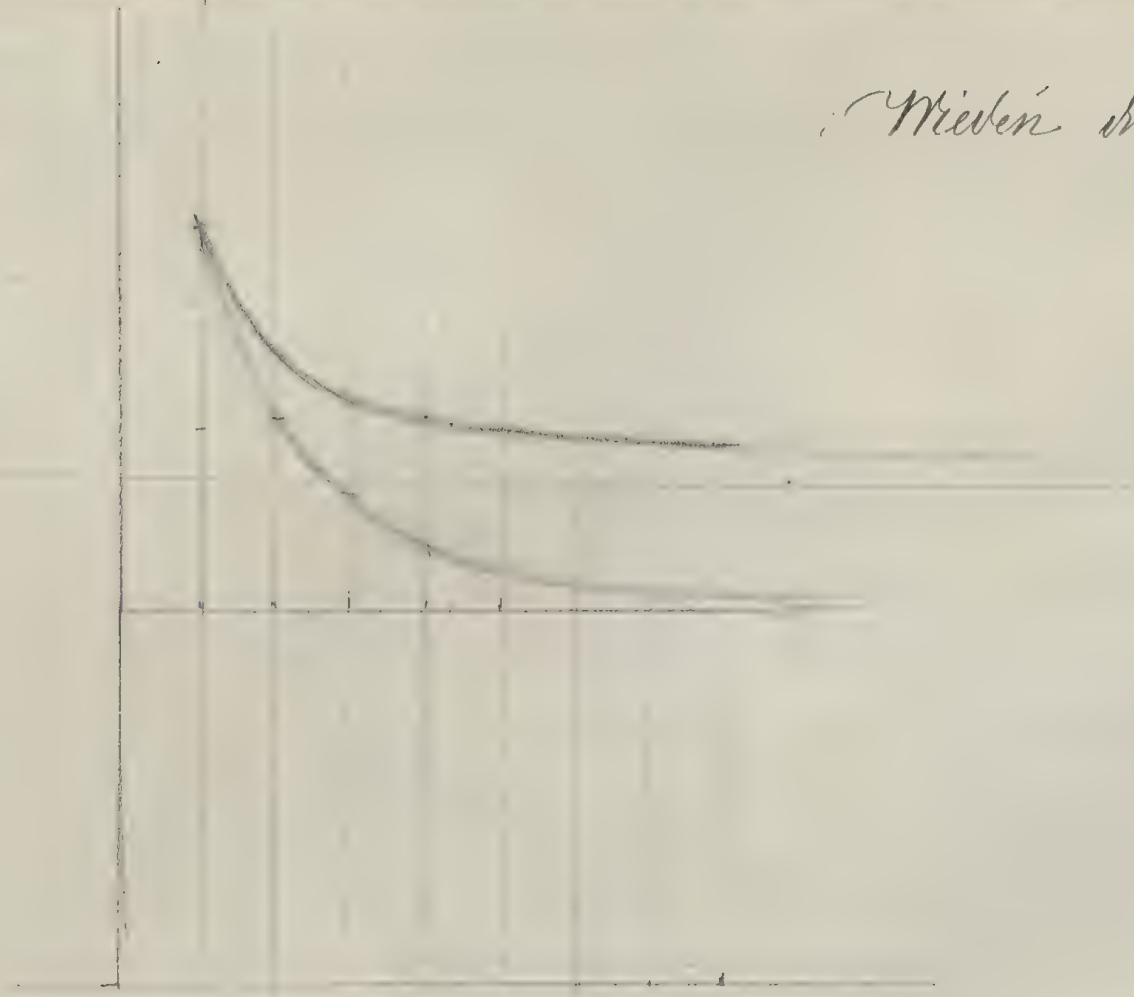
$$\varepsilon_1 = \frac{2n^2}{c^2(c+1)}$$

$$\alpha_1 = \frac{2 \sum_0^c n^2}{c^2(c+1)} = \frac{c(c+1)(2c+1)}{3c^2(c+1)} = \frac{2c+1}{3c}$$

14



Wiedeń dnia 25/10 1916



$$\sum_{0}^{c} \frac{c!}{x!(c-x)!} = 2^{c}$$

$$\sum_{0}^{c} \frac{c!}{x!(c-x)} \cdot x = c\, 2^{c-1}$$

$$\sum_{0}^{c} \frac{c!}{x!(c-x)!} \cdot x^{2} = c(c+1)\, 2^{c-2}$$

$$\sum_{0}^{c} \frac{c!}{x!(c-x)!} \cdot x^{3} = c^{2}(c+3) 2^{c-3}$$

$$\sum_{0}^{c} \frac{c!}{x!(c-x)!} = 2^{c}$$

$$\sum_{0}^{c} \frac{c!}{}$$

[illegible]

$p_1(r) = 1$ [illegible]

[illegible] A [illegible] $\pi(A) = \alpha$

B [illegible] $\pi(B) = \beta$

E [illegible] $\pi(E) = \varepsilon$

$n = 1$ $\quad \alpha = 1/2$

$0 \quad I$ $\quad \beta = 1/2$

$p(A_1) = 1$

$\varepsilon_0 = 0 \qquad p(0) = 0 \qquad p(A_2) = 0 \cdot 0 + 1 \cdot 1 =$

$\varepsilon_I = 1/2 \qquad p(I) = \underline{1} \qquad p(A_2) = 1$

1

$n = 2$ $\quad \alpha = 1/2$

$0 \quad I \quad II$ $\quad \beta = 1/3$

$p(A_1) = 1$

$\varepsilon_0 = 0 \qquad p(0) = 0$

$\varepsilon_I = 1/6 \qquad p(I) = 1/3 \qquad p(A_2) = 0 \cdot 0 + 1/3 \cdot 1/2 + 2/3 \cdot 1 = 5/6$

$\varepsilon_{II} = 1/3 \qquad p(II) = \underline{2/3}$

$3/3$

$n = 3$ $\quad \alpha = 1/2$

$0 \quad I \quad II \quad III$ $\quad \beta = 1/4$

$p(A_1) = 1$

$\varepsilon_0 = 0 \qquad p(0) = 0 \qquad p(A) = 0 \cdot 0 + 1/6 \cdot \frac{1}{3} + 2/6 \cdot 2/3 + 3/6 \cdot 3/3 =$

$\varepsilon_I = 1/12 \qquad p(I) = 1/6 \qquad p(A_2) = 7/9$

$\varepsilon_{II} = 1/6 \qquad p(II) = 2/6$

$\varepsilon_{III} = 1/4 \qquad p(III) = \underline{3/6}$

$6/6$

$n = 4$ $\quad \alpha = 1/2$

$0 \quad I \quad II \quad III \quad IV$ $\quad \beta = 1/5$

$p(A_1) = 1$

$\varepsilon_0 = 0 \qquad p(0) = 0$

$\varepsilon_I = 1/20 \qquad p(I) = 1/10 \qquad p(A_2) = 0 \cdot 0 + 1/10 \cdot 1/4 + 2/10 \cdot 2/4 + 3/10 \cdot 3/4 + 4/10 \cdot 4/4 =$

$\varepsilon_{II} = 2/20 \qquad p(II) = 2/10 \qquad p(A_2) = 3/4$

$\varepsilon_{III} = 3/20 \qquad p(III) = 3/10$

$\varepsilon_{IV} = 4/20 \qquad p(IV) = \underline{4/10}$

$10/10$

$n = 5$ $\qquad p(A_2) = \frac{55}{75} = \frac{11}{15}$

Allgemein: /.

Allgemein:

$n = n$ $\qquad \alpha = 1/2$ $\qquad m =$ [illegible]

$\beta = \frac{1}{n+1}$

$p(A_1) = 1$

$$\varepsilon_m = \frac{m}{n(n+1)}$$

$$p_m = \frac{2m}{n(n+1)}$$

$$p(A_2) = \frac{2}{n^2(n+1)} \left(1^2 + 2^2 + 3^2 + \ldots + m^2\right) = \frac{2m+1}{3n}$$

Rachunek prawdopodobieństwa

Zadanie 1.) Są dwie równe zewn. urny I i II. Prawd. wyciągnięcia białej kuli z urny I = 0,3 z urny II = 0,5 [illegible]

$\alpha = \tilde{a}$ [illegible] $= 0,3 \cdot 1/2 + 0,5 \cdot 1/2 = 0,4$

$\beta =$ [illegible] $= 0,5$

$\varepsilon = \tilde{a}$, [illegible] $= 0,5 \cdot 0,3 = 0,15$

$\alpha\beta = 0,2$ $\quad a = 1$

$$b = \frac{0,5 - 0,15}{0,6} + \frac{0,15 - 0,2}{0,24}$$

$$b = 0,58 - 0,21 = \underline{0,37}$$

2) [illegible] 5 [illegible]

$\alpha = \tilde{a}$ [illegible] $= 0,5$

$\beta = \tilde{a}$, [illegible] $= 0,5^4 = 0,0625$

$\varepsilon = \tilde{a}$, [illegible] 5 [illegible] $= 0,5^5 = 0,0312$

$\alpha\beta = 0,03125$ $\quad \varepsilon - \alpha\beta = 0$

$$b = \frac{0,03125}{0,5} = \underline{0,0625}$$

./.

3/ [illegible] 2

[illegible] $\tilde{a}$, [illegible] 4 [illegible]?

α. $\tilde{a}$ [illegible] $= 0.5$

β $\tilde{a}$, [illegible] 4 [illegible] $= \frac{1}{6} = 0.1666$

([illegible] $\tilde{a}$)

$\varepsilon = \tilde{a}$, [illegible] 3 [illegible]

$$\varepsilon = 0.5 \cdot \frac{1}{5} = 0.1$$

$a = 1$

$$b = \frac{0.0666}{0.5} + \frac{0.1 - 0.0833}{0.25} = \underline{\underline{0.2}}$$

Logika trójwartościowa.

Podziękowanie należy się p. Przewodn. za to, że po odczytach czcigodnego naszego Gościa odłożył na czas dłuższy dyskusyę i umożliwił nam w ten sposób gruntowne i trzeźwe rozpatrzenie sprawy, co wówczas, pod bezpośredniem, olśniewającem wręcz wrażeniem odczytów byłoby było niemożliwem.

Po takiej tedy gruntownej i trzeźwej rozwadze, po wyjaśnieniach, jakich był łaskaw prywatnie jeszcze udzielić mi p. Prel. nasunęły mi się poważne wątpliwości, któremi pospieszam podzielić się z Państwem i z Nim samym.

Wątpliwości te nie dotyczą z natury rzeczy metafizycznej kwestyi, czy istnieją w rzeczywistości pośmie zdarzeń takie luźne, niezdecydowane jeszcze ogniwa, czy nie istnieją. Dla formalnej czysto nauki, jaką jest logika, wystarczy że są pewne ogniwa zachowujące się na zewnątrz tak, jak gdyby były niezdecydowane. Tak samo nie wchodzi tu w grę pragmatyczna kwestya wartości nowego systemu. Że mnie, jako zwolennikowi logometrycznego (jakościowo-ilościowego) sposobu myślenia, z góry niesympatycznym, czy mało użytecznym czy nawet szkodliwym wydać się może „możliwość" — to jest rzeczą równie naturalną jak obojętną. Krytyka moja dotyczyć wyłącznie formalnej strony systemu tj. założeń jego, metod i

przedewszystkiem

tak co do jego systemu i „logiki trójwartościowej" [illegible]

zowiemy je „przypadkiem" i „wolną wolą"

użyteczność

system logiczny wprowadzający ogólnikowe ogniwo

system logiczny wprowadzający ogólnikową wartość

wynikow. Ponieważ zaś w tym wypadku idzie o nową logikę, tj. nowe prawa myślenia, o których jeszcze nie wiemy, czy wolno (~~je już w dyskusji stawiać~~ nam już stawiać je), czy raczej ~~obowiązują~~ tu jeszcze odwieczne prawidła ~~stoi~~ obowiązują tu jeszcze odwieczny kodeks Arystotelesa -, więc nie mogąc ~~żadnej z wymienionych przyznać pierwszeństwa~~ - to byłoby ~~wynikiem~~ Ponieważ zaś w tym wypadku idzie w spór petitio principii - w razie sporu w razach spornych żadnej z (obu logik ~~wymienionych~~ ostatecznie rozstrzygającego przyznać autorytetu - to byłoby petitio principii - musimy zgodnie przenieść na superarbitra tę instancję, ten czynnik, który zdaniem mojem - wszelkiej dyskursywnej logiki jest podstawą - tj. # oczywistość. Nie mogę bowiem żadną miarą pogodzić się z zapatrywaniem, jakoby (logika ~~w ogóle~~ w ~~swoim~~ ~~zasadniczym~~ zasadniczym dziale znawstwie ~~symbolach~~ gramatyki myśli, nauka o symbolach myślowych jako takich. Zamiast ~~mówić~~ a nie o tem, co one znaczą. Zamiast ~~o symbolach~~ ~~mowa~~ nie o tego ~~rodzaju~~ aby o nich myśleć, ale przez nie o przedmiotach. Zamiast Logika - chciała p. Prel. - jest nauka o wartościach ~~czy~~ wartości t.zn. prawdziwości sądów t.zn. o prawdziwości ich, czyli Wahrheitswerte. # Ja wolałbym (~~rozumieć~~ ją raczej ontologicznie, jako ogólną naukę o wartościach bytowych czyli Existenzwerte przedmiotów. Dialektyka i logistyka - to tylko wyraz zewnętrzna tylko szata - a nie istota logiki (wyraz jej a nie podstawa.

Sięgnijmy tedy do realnych podstaw, logiki jako do wspólnego źródła - wszystkie jej systemy wszystkich możliwych wszelkie jej systemów.

(nam już stawiać je

(obu logik

bezpośrednia

(~~w ogóle~~ ~~w zasadniczym~~ ~~w dziale~~ ogólnych

(przedmiotem ~~tego~~ ~~tych~~ naukowych) aprioryczny(ch) nauk, były znaki (jako takie) myślowe) a nie to jako takie a nie (pojmowane

można i tak

Co to jest „możliwość"? Jestto – odpowiada p. Preleg. – trzecia wartość bytowa różna od bytu (1) i niebytu (0); stąd trzeci symbol „2". [do którego zdaniem mojem dobrze by było dodać jeszcze u dołu punkt i przekształcić ją w ten sposób w znak zapytania, najwłaściwszy symbol niezdecydowanych, wątpliwych, problematycznych wartości.]

P. Prel. zastrzega się przeciw łączeniu jego pojęcia „możliwości" z pojęciem „prawdopodobieństwa". Zastrzeżenia tego, mimo najszczerszej chęci, nie mogę uznać i apeluję od twórcy log. trójwartościowej do autora „Der logischen Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung". Ten przyzna mi, że nawet tam, gdzie w łańcuchu przyczynowym zupełnie luźne występują ogniwa, skutek może bardzo rozmaite posiadać prawdopodobieństwo. Niebezpieczeństwo (t.zn. niemiła szansa) zderzenia owych jadących naprzeciw siebie pociągów zależy, mimo całą wolność moralną zwrotniczego od wielu innych jeszcze ustalonych bytowo faktów a więc od tego, czy on jest człowiekiem przytomnym czy tumanem, trzeźwym czy pijanym, czy daleko spostrzegł pociąg, czy blisko, czy pociąg przed kolizyą ma jedną tylko czy dwie takie niezdecydowane przebyć zwrotnice. Jeszcze dalej odbiegają od siebie szanse wygrania ambo, terna, kwaterna, kwinterna. Ale „Możliwemi" są wszystkie wypadki.

Wobec takiego stanu rzeczy pozwalam sobie twierdzić z całą stanowczością, że „możliwości"

tu dwójki

bardzo stanowczo

względnie w tym

chyba

jednak

zderzenia

mimo całą wolność moralną zwrotniczego od wielu innych jeszcze

pojęcie

~~Podstawa~~ Oprócz bytu i niebytu przyjmuje „trójwartościowa logika" trzecią jeszcze modalność. Co to jest „możliwość"? Jestto trzecia rodzaj modalność — odpowiada p. Prel — różny od prawdy (1) zarówno jak od fałszu (0) bytu. Stąd różny od obu symbol „2". Definicya ta nie wydaje mi się dostateczną. ~~Nie o to idzie, czem nie jest, ale o to, czem jest możliwość.~~ Nie wystarcza mianowicie wiedzieć, czem nie jest, ale czem jest możliwość. „~~Możliwość~~" Zdaniem mojem ~~nie jest ona niczem innem, jak ogólnikowem określeniem obejmującem cały szereg~~ jestto ~~co zbiorowa, ogólna czy~~ ogólnikowe ~~nazwa~~ obejmująca ~~ogromny~~ zakresem swym nieskończenie wiele różnych ~~rozmaitych~~ stopni prawdopodobieństwa.

Bo ~~nie~~ zaprzeczy mi chyba autor „[illegible]", że nawet tam, gdzie zupełnie wolne ~~[illegible]~~ występują ogniwa, prawdopodobieństwa nie są jednakie. ~~[illegible]~~ „Niebezpieczeństwo ~~[illegible]~~ zderzenia pociągów nie jest to samo, jeśli ~~[illegible]~~ budnik jest człowiekiem przytomnym a ~~ospałym~~ inne jeśli jest ~~bałwanem~~ tumanem, jeśli jest ~~pijanym~~ albo trzeźwym albo pijanym, jeśli ~~[illegible]~~ są dwie zwrotnice ~~[illegible]~~ do przebycia ~~albo~~ albo ~~a~~ tylko jedna itd. Szansa wygrania amba, terna, kwaterna, kwinterna są zupełnie różne. ~~Obejmu~~ Ale wszystkie one mieszczą się w ogólnikowem pojęciu „możliwości". Wyobraźmy sobie rzecz graficznie za pomocą prostego odcinka ~~o~~ długości = 1. Lewy koniec — to niemożliwość, prawy to konieczność. Każdemu ~~[illegible]~~ Wszystkie zaś inne, pośrednie punkty ~~[illegible]~~ położeniem swem ~~[illegible]~~ odpowiednie pośrednie stopnie prawdopodobieństwa.

~~[illegible]~~ wartości sądów trzeci

pojęcie ~~ogólnikowe~~

w łańcuchu przyczynowym

~~[illegible]~~ tj. zm. przykre prawdopodobieństwo

zależy niewątpliwie takie

określają

tylko ogólnikiem (tj. tylko ogólnikowem określeniem) nie jest niczem innem jak nieokreśla nem ilościowo jest ogólnem pojęciem obejmującem nieskończenie wiele różnych stopni prawdopodobieństwa; krócej mówiąc: „możliwość" jest nieokreślonem ilościowo prawdopodobieństwem.

Wyobraźmy sobie rzecz (zjawisko) w postaci prostego odcinka o długości 1. Lewy jego koniec (0) oznacza niemożliwość, prawy (1) konieczność wzgl. byt, zaś każdy z pośrednich jego punktów określa pewnem (oddaleniem od lewego bieguna) jakąś pośrednią, jakąś, probabilną wartość. Że zaś sąd wydany w najgłębszej swej istocie nie jest niczem innem jak aktem bytowej oceny bytowej tj. takim, mocą którego przypisujemy pewnej przedstawionej treści pewną wartość bytową, więc odcinek 0–1 jest zarazem przedstawia takie może przedstawiać szereg probabilny sądów: szereg uporządkowanych wedle tej wartości swej sądów: końce to sobstawia i ujemna aurcya wzgl. apodyktya, środek to ciągła gama pośrednich, probabilnych wyporzeczeń.

Ale określenie prawdopodobieństwa może być dwojakie: ścisłe i nieścisłe. Pierwsze wyraża się w obrazie (jako) punktem, drugie jako pewien większy lub mniejszy odcinek szeregu, w obrębie którego wahać się może oznaczona w ten sposób wartość bytowa. Im szerzej rozstawione te granice, tem mniej ścisłe wyporzeczenie. Specyalny rodzaj nieścisłości widzimy w ograniczeniach jednostronnych. Mamy wtedy przed sobą zamiast równania nierównania: wartość przedmiotu jest mniejsza lub większa od

p

Co to jest „możliwość". Jestto – odpowiada p. Prel. – trzeci rodzaj wartości ~~nieokreślony jeszcze~~ różny od prawdy (1) i fałszu (0). Stąd trzeci symbol „2". Definicya ta nie wydaje mi się dostateczną. Nie wystarcza ~~mi bowiem~~ wiedzieć, czem nie jest, chcielibyśmy też ~~wiedzieć~~, czem jest możliwość.

Otóż zdaniem mojem możliwość jestto pojęcie ogólne ~~ogólnikowe~~ obejmujące swym zakresem nieskończenie wiele różnych ~~prawdopodobieństw~~. Boć nie zaprzeczy mi chyba autor „der logischen Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung", że nawet tam, gdzie w łańcuchu przyczynowym zupełnie wolne występują ogniwa, prawdopodobieństwo pewnego określonego skutku nie jest jednakie. „Niebezpieczeństwo" (t.zn. niemiłe prawdopodobieństwo) zderzenia ~~pociągów~~ wspomnianych pociągów ~~zależy, niewątpliwie od mimo całej psychicznej wolności budnika jest~~ będzie niewątpliwie różne, jeśli zwrotniczy jest człowiekiem przytomnym czy też tumanem, silnym czy słabym, trzeźwym czy pijanym, jeśli pociąg ma jedną tylko czy też dwie takie niezdecydowane jeszcze przebyć zwrotnice. Szanse wygrania amba, terna, kwaterna, kwinterna ~~są bardzo różne~~. Ale wszystkie ~~te wartości~~ one mieszczą się ~~w~~ jednem ogólnem pojęciu „możliwości".

Wyobraźmy sobie rzecz graficznie w formie ~~szeregu~~ prostego odcinka o długości = 1. Lewy jego koniec 0 to niemożliwość, prawy ~~1~~ 1 to konieczność. podczas gdy wszystkie inne punkty prostej określają położeniem swem wobec obu biegunów rozmaite pośrednie stopnie prawdopodobieństwa bytu wzgl.

sądów

nam mianowicie rozumieć

jego stopni

nieokreślone ilościowo prawdopodobieństwo a więc

przed ~~zd~~ katastrofą

dalej odbiegają jeszcze ~~bardziej różnią się~~ od siebie czy ogólnikowem

niebyt wzgl.

byt wzgl.

skrajnych

Najpospolitsze z nich — to sądy stwierdzające ~~albo~~

albo: że wartość bytowa danego przedmiotu jest większa od zera ~~to znaczy że przedmiot to~~

$$V > 0$$

t. zn. że przedmiot ten nie jest niemożliwym czyli jest możliwym.

albo: że wartość ta jest mniejsza od jedynki

$$IV < 1$$

t. zn. że przedmiot ~~nie~~ nie jest (nie) koniecznym, że nie musi być, że może nie być. (raczej)

Ogólniki ~~to~~ te wyklucrające po jednej skrajnej wartości nazwę krótko ~~prawdopodobnemi~~ możliwościami possibilnemi.

To jest jedna ~~interpretacja~~ znaczenie słowa „możliwość". Ale są i dwie inne jeszcze możliwe interpretacje. Jeżeli mianowicie wykluczymy obie skrajne (punkty) ~~wartości~~ pozostawiając same tylko pośrednie, probabilne wartości m

$$0 > m > 1$$

otrzymamy „możliwość" w znaczeniu braku pewności (dodatniej zarówno jak ujemnej). Nazwę ją krótko (możliwością) probabilną.

Jest wreszcie i trzecia jeszcze interpretacja obejmująca wszystkie trzy, skrajne zarówno jak pośrednie egzystencjalne wartości.

$$0 \geqq x \geqq 1$$

Możliwość taką (się) zupełnemu brakowi określenia nazwiemy problematyczną. a sąd przypisujący ją pewnemu przedmiotowi: sądem problematycznym (w ścisłejszem i jedynie właściwem słowa znaczeniu).

Zwracam przytem uwagę, że mowa nasza szczęśliwie też, gramatycznie ro odróżnia oba rodzaje „może" możliwości.

„A może być"

„S może nie może być P"

— to sądy possibilne.

„Może jest A"

„Może S jest P"

to sądy problematyczne. [

W symbolice logicznej, możemy zastąpić logometryczny obraz linii pełnej, linii z trzema wyrazami ; wyp która dla wielu Państwa a zapewne i dla p. Prelegenta będzie sympatyczniejsza od logometrycznego obrazu linii, możemy przedstawić ogólną sferę możliwości jako składające się wszystkie wymienione powyżej różnice te za pomocą trzech wyrazów: a_0, a_1 i a_m, z których pierwszy „a_0" — to dziedzina (zakres) wypadków nie istnienia zjawiska A, „a_1" — to zakres wypadków jego istnienia, wreszcie „a_m" — to zakres wypadków niepewności, prawdopodobieństwa. Wszystkie trzy razem wypełniają cały zakres. Każdy wypadek mieści się W obrębie leżeć jednej z tych trzech dziedzin musi mieść ✗

$$\underbrace{a_0 + a_m}_{a^{IV}} + a_1 = 1 \qquad \underbrace{a_m + a_1}_{a^{V}}$$

Wykluczając jeden ze skrajnych wyrazów dziedzin otrzymujemy [możliwości pos possibilne:

$$a^{IV} = 1 - a_1 = a_0 + a_m$$

I symetrycznie:

$$a^{V} = 1 - a_0 = a_1 + a_m$$

✗ [Nie wykluczając ✗ żadnego dochodzimy do A mamy przed sobą najogólniejszy ze

[Tam czasownik „może" (= potest) tu przysłówek „może" (= forsitan)

✗ [wartości pośrednich, to dziedzina niepewności czyli „probabilnej" tylko możliwości" A.

✗ bytów

✗ niepewnych, to „możliwość probabilna". możliwe

✗ cóś się każda z wartości wypadków rzeczywistych.

jedna

[ogólniki

✗ wreszcie żadnej

✗ Jeżeli wreszcie nie wykluczymy żadnej z trzech alternatyw.

Zwracam przytem uwagę, że jeśli i mowa nasza, jakkolwiek nieścisła w swych formach, odróżnia wyraźnie possibilna wypowiedź od problematycznej:

A może być

S może nie być P

to sądy possibilne,

„Morze jest A"

„Morze S nie jest C

to sądy problematyczne. Tam czasownik „może" (= potest) tu przysłówek (= forsitan).

Dla wielu z Państwa a prawdopodobnie też i dla p. Prel. sympatyczniej byłoby, jeśli, zamiast w logometrycznym obrazie, przedstawię określone poprzez trzy rodzaje możliwości za pomocą algebraicznych symbolów. Oznaczmy przez wyraz a_0 zakres (tj. ilość) wypadków niebytu zjawiska A, przez wyraz a_1 zakres jego bytu zaś przez wyraz a_m zakres tych wszystkich wypadków, w których co do bytu jego lub niebytu (objektywna czy subjektywna) panuje niepewność, to jasnem jest, że trzy te dziedziny razem wzięte wypełniają cały zakres możliwości (das Einzgebiet, the univerce of discourse).

$$a_0 + a_m + a_1 = 1$$

Jeśli wykluczymy jedną ze skrajnych dziedzin, pozostaną dwie possibilne możliwości:

$$a_v = a_m + a_1$$

tudzież:

$$a_{IV} = a_m + a_0.$$

Jeśli wykluczymy obie skrajne dziedziny: pozostanie probabilny środek a_m.

Jeśli wreszcie ogólnik nasz, najszerzej wzięty, obejmie wszystkie trzy rejestry wartości x, mamy przed sobą możliwość problematyczną, której zakres jest:

$$a_x = a_0 + a_m + a_1 = 1$$

Zaznaczę w tem miejscu, że możliwość problematyczna istnieje także i w logice dwu

Zaznaczę w tem miejscu, że możliwość problematyczna istnieje także i w logice dwuwartościowej. Wystarczy mianowicie wyeliminować w ostatniem równaniu u dziedzinę prawdziwego środka a_m, aby otrzymać znaną logiczną formułę:

$$a + a' = 1$$

Każde zdanie A może być albo być albo nie-być. Oto co możemy śmiało o każdym twierdzić przedmiocie.

$$w(A) = a$$

$$w(A') = a' = 1 - a$$

$$w(A \text{ albo } A') = a + a' = 1$$

$$\underline{\underline{a + a' = 1}}$$

$$\begin{cases} n = 0 \cdot r \\ k = 1 \cdot r \end{cases}$$

przez kontrap.

$$\begin{cases} n < 0 & n < k' \\ k < 1 & k < n' \end{cases}$$

$$(0)' < n' \qquad \underline{\underline{1 < n'}}$$

$$(1)' < k' \qquad \underline{\underline{0 < k'}}$$

$$[w(A) = \emptyset] < [w(A') = 0]$$

$$[w(A) < 1] < [w(A') > 0]$$

Ostatnie te równania pozwalają mi uczynić na temat sądu problematycznego kilka zasadniczych ustaleń.

1. Sąd problematyczny nie może być fałszywy. Można nawet powiedzieć, że jest on zawsze prawdziwy. Jakąkolwiek bowiem, ~~choćby jak fałszywej treści przypisalibyśmy problematyczną możliwość x, to zawsze wartość tan obejmuje także i skrajną wartość 0 a tem samem dziedzina a_x także i dziedzinę a_0~~. Niestety wartość poznawcza sądu takiego nie ograniczającego niczem zakresu naszej niewiedzy, jest także problematyczna – t.zn. żadna.

2. Sąd problematyczny, jako zawsze prawdziwy, nie może być logicznie zależny od żadnego innego, nie może w szczególności ani wynikać z żadnego innego sądu ani też żadnemu innemu służyć za podstawę.

3. Wszelkie rozumowanie, w którego założeniu znajduje się choćby jedna tylko problematyczna przesłanka, nie może do innego, jak znowu tylko do problematycznego prowadzić wniosku. Naturalnie: niewiedza nie może nigdy wiedzy służyć za podstawę.

X prawdziwy, fałszywy czy prawdopodobny w rzeczywistości przedmiot uczynimy temetem problematycznej wypowiedzi, zawsze ta rzeczywista jego wartość mieścić się będzie w ogólniku „x myśl. dziedzina jej w ogólnikowej dziedzinie a_x.

Najpospolitsze z nich – ~~to sądy ogólniki nikowe w ściślejszem słowa znaczeniu~~ – to sądy stwierdzające ✗ że wartość ~~[illegible]~~ bytowa ~~[illegible]~~ danego przedmiotu jest większą od zera ~~albo mniejszą od jedynki że zatem~~ t.zn. że przedmiot ten nie jest niemożliwym czyli że jest możliwym albo też, że wartość ta jest mniejszą od jedynki t.zn. że przedmiot nie jest konieczny, że ✗ ~~jest „przypadkowy." Sądy takie obraca~~ Ogólniki takie wykluczające jedną ze skrajnych wartości ~~[illegible]~~ nazwiemy ~~sądami~~ possibilnemi.

To jest jeden rodzaj „możliwości". Ale są i dwie inne jeszcze ✗ ~~sposoby~~ jej ~~rozumienia~~: jeżeli, zamiast ~~[illegible]~~ wykluczymy nie jeden ale ~~tylko koniec probabilnego szeregu, wykluczę~~ oba, końce probab. szeregu, powstaje ~~możliwość inny ogólnik możliwości~~ inne ✗ pojęcie możliwości obejmujące wszystkie pośrednie stopnie prawdopodobieństwa ✗. ~~tzn. z wykluczeniem Mamy wtedy Możliwość taka przeciwstawia się pewności dodatniej lub ujemnej pewności~~; Mamy tu możliwość ~~jako~~ ✗ ~~nie~~pewności; nazwę ją ~~dla krótkości~~ krótko probabilną.

Jest wreszcie i trzecia jeszcze ✗ ~~sposób~~ ~~[illegible]~~ interpretacyja ~~ogólnika~~, która obejmuje ~~wtedy~~ wszystkie skrajne zarówno jak pośrednie ✗ wartości. ~~Nazwę~~ znaczenie to nazwę możliwości ~~go~~ problematycznym. ~~Problematyczna taka~~ Możliwość ✗ równa się zupełnemu brakowi określenia ~~jest ona a~~ a sąd stwierdzający ją ~~jest~~ nie stwierdza, mimo kategorycznej swej formy, niczego – chyba własną niewiedzę. ~~Zwracam przytem uwagę, że I dlatego też nie może on być.~~

✗ albo.

✗ nie musi być, że może nie-być.

✗ możliwe interpretacye.

✗ ogólnikowe

✗ z wykluczeniem obu skrajnych.

✗ w znaczeniu braku pewności dodatniej czy ujemnej

✗ najobszerniejsza

✗ egzystencyalne

✗ taka

Po zasadniczych tych ustaleniach przechodzę do właściwej krytyki, którą dość krótko już będzie można sformułować.

~~Na~~ Którykolwiek z powyższych trzech pojęć możliwości służyć ma nowej logice za podwalinę, jednej rzeczy musimy bezwzględnie się domagać: tj. aby znaczenie to zostało zaraz na wstępie ściśle ustalone i konsekwentnie już do końca przestrzegane. O ile nie uczynimy tego, o ile, korzystając z dwuznaczności słowa, podkładać będziemy pod jeden i ten sam akustyczny czy graficzny ~~symbol dwojakie znaczenie~~ znak raz jedno, drugi raz drugie znaczenie, powstanie, mimo ~~matematycznie ścisłych niby to~~, form logika mglista, niejasna, ~~co gorsza~~ sprzeczna w sobie i z rzeczywistością niezgodna, choćby sprzeczności te, dzięki owej właśnie ogólnikowej mgle, niełatwe ~~będą~~ do ~~uchwycenia~~ wykazania.

Które z powyższych trzech znaczeń przyjął p. Prel. za podstawę trójwartościowej swej logiki? Zdaje mi się — i tu właśnie tkwi sedno mej krytyki — że wszystkie trzy znaczenia naraz wzgl. na przemianę. Za pierwszą przemawiałoby dysjunktywne założenie: byt — niebyt — możliwość. Wszak w tem właśnie leży cały metafizyczny urok nowego systemu, że uważa wolność, póki nie zdecyduje się, za coś zupełnie ~~jakościowo~~ różnego od obu ~~alternatyw~~ zdecydowanych już alternatyw.

W drugiem wszakże miejscu twierdzi pan Prel. że granica między możliwością a bytem i niebytem nie jest ostrą. Z tem zgadza się także przeprowadzony w pierwszym odczycie wywód (~~wartości a~~ możliwości

~~mimo~~ całą ścisłość matematycznych jakoby ~~matematycznych~~ a może ~~niekiedy~~ i ~~na ogół~~ były

~~znaczenie wartością~~ ~~probabilną wartością m~~ tj. probabilną interpretacyą m wzgl. a_m

~~i a^{IV} z zaprzeczenia dodatniej i ujemnej konieczności a^{IVI} i ujemnej a^{VI} i ujemnej konieczności a^{IVI} i a^{VI}~~

V i IV z dodatniej i ujemnej konieczności IVI i VI*. A więc possibilna ~~zna-czenie~~ możliwość? Nie, na to nie pozwala znów postawiony na czele nowej logiki aksiomat, mocą którego możliwość istnienia A ~~równać się ma~~ i możliwość ~~jego nie istnienia~~. ~~Równanie i odwrotnie~~. Sąd:

$$a_V = a_{IV}$$

~~wzgl.~~ jest na ogół fałszywy. Jeśli widziałem, że do urny wrzucono białą gałkę, mogę na pewne twierdzić, że wyciągnięcie białej gałki jest możliwe, z czego wszakże wcale nie wynika, aby było ono nie-koniecznem ~~bo przecie w urnie tej mogą same~~ jeśli mianowicie w urnie same tylko białe znajdują się gałki. I odwrotnie: jeśli widziałem, że wrzucono czarną gałkę, mogę na pewne twierdzić, że wyciągnięcie białej nie jest konieczne ale nie wolno mi ~~mogę~~ twierdzić, że jest ono możliwem* ~~bo przecie jeśli mianowicie w urnie tej~~ takiej ani jednej białej ~~niema~~ gałki. To samo zresztą pokazuje nam jasno zakresowy rachunek. Zrównanie obu dziedzin:

$$a_1 + m = a_0 + m$$

prowadzi do oczywistej niedorzeczności:

$$a_1 = a_0$$

Wobec tego stanu rzeczy musimy przyjąć, że podstawą ~~dla nowej logiki pojęcie możliwości trójw~~ zbudowanej przez p. Prel. logiki trójwartościowej jest problematyczne pojęcie możliwości, że zatem

~~jakież stąd konsekwencye?~~

$$2 = x$$

$$a_x = a_0 + a_m + a_1 = 1$$

* przez ~~kate~~ kontradyktoryczne ich zaprzeczenie.

~~implikować~~ jego nieistnienia implikować się mają wzajemnie t.zn. ~~być równą mieć zakresy~~ wspólny posiadać zakres.

~~* albowiem może być, że~~

* ~~albo~~ Nie jest bowiem wykluczone, że w urnie takiej niema

wszystkich, problematyczne pojęcie możliwości [~~„a" ...~~ $? = (x)_0^1$.

$$a_? = a_0 + a_m + a_1 = 1$$

Jak widzimy, sąd problematyczny nie może być fałszywy ✗ bo jakakolwiek (by nie była) ~~jest~~ rzeczywista wartość przedmiotu, zawsze leży ona w jednej z trzech dziedzin objętych problematycznym ogólnikiem „może" ✗. Sąd problematyczny jest zawsze prawdziwy, szkoda tylko, że prawda ta, jako nie ~~stwierdzająca niczego~~ ograniczająca niczem zakresu naszej niewiedzy, nie ma żadnej poznawczej wartości.

Po ~~tem przy~~ zasadniczem tem przygotowaniu przechodzę do właściwej krytyki, którą dość krótko już będzie można sformułować.

Na któremkolwiek z powyższych trzech ✗ ~~pojęć~~ możliwości wzniesionym zostanie gmach logiki trójwartościowej, — jednego możemy bezwzględnie wymagać tj. aby znaczenie to ~~było ściśle określone i konsekwentnie przeprowadzone ściśle wyb~~ zostało zaraz na początku ściśle wybrane i [~~z całą konsekwencją~~ przeprowadzone. O ile nie uczynimy tego, o ile, korzystając z dwuznaczności słowa, będziemy ~~też i~~ używać ✗ ~~symbolu~~ chwiejnie, raz w ~~drugiem znaczeniu~~ jednem, drugi raz w drugim znaczeniu ~~symbolu~~, musi z natury rzeczy, mimo najbardziej matematycznych na oko form, powstać logika mglista, niejasna, a miejscami wręcz ~~wręcz fałszywa, jak sprzeczna wręcz i fałszywa, jakkolwiek~~ ~~nawet~~ sprzeczna w sobie i z rzeczywistością niezgodna. [~~choćby fałsz te i~~ sprzeczności te, ~~...~~ dzięki owej właśnie ogólnikowej mgle, niezawsze łatwe (było) ~~są do udowodnienia~~ są do pochwycenia.

[~~który wartość~~

[~~obaj~~ odpowiadające wartości bytowej „2" lepiej „?" a zakresowi $a_?$.

✗ tak jak nie może być fałszywem pytanie. ~~Gdy jednak~~ ~~...~~ Ale w przeciwieństwie do pytania może on ~~być~~ i musi nawet być prawdziwym.

✗ znaczeń

[konsekwentnie

✗ czy-to dialektycznego czy logistycznego symbolów

[Czego nie zmienia fakt, że

A skoro tak jest, tedy nie ~~trudno nam już zastosować do nowych wchodzących~~ znajdują zastosowanie te wszystkie zasady, które powyżej ~~ust~~ ogólnie do wszystkich problematycznych ustaliliśmy sądów.

Twierdzę tedy:

1. że ~~te~~ wszystkie (problematyczne) ~~[illegible]~~ teoremy logiki trójwartościowej t. zn. te, ~~które których wartość~~ które posiadają wartość modalną „2" są ~~[illegible]~~ prawdziwe ale tylko dlatego, że w ogólnikowości swej fałszywemi być nie mogą; ~~poznawcza ich wartość [illegible] jest~~

~~$(0 = 2) = 2$~~

~~$(0 = 1) = 2$~~

poznawcza wartość ~~sądów takich równa się wartości poznawczej równania~~ teoremów tych nie stwierdzających, mimo stwierdzającej formy, niczego równa się zdaniem mojem zeru.

3. ~~A~~ Nie wiele więcej ~~[illegible]~~ mówią nam, ~~[illegible]~~ mimo niezaprzeczonej swej prawdziwości, te teoremy które głoszą ~~stwierdzają~~ w kategorycznej formie, że np:

$$(2 = 2) = 1$$

tudzież $(2' = 2) = 1$

~~czyli że $a_2 = a_2$ że dziedzina moż~~

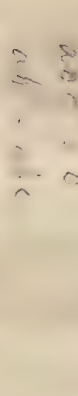
że ~~wartość $a_2' = a_2$ zwana możliwość każda~~ możliwość równą jest jej samej — toć przecie rzecz oczywista — o ile naturalnie ~~znaków tych~~ w jednem zawsze i tem samem używać będziemy znaczeniu. Że dziedzina problematycznego „może" równą jest dziedzinie „może nie" — to także oczywista. ~~[illegible]~~ Cała różnica w tem, że w pierwszym wypadku — mierzymy „das Einsgebiet" od lewej ku prawej stronie, w drugim od prawej ku lewej.

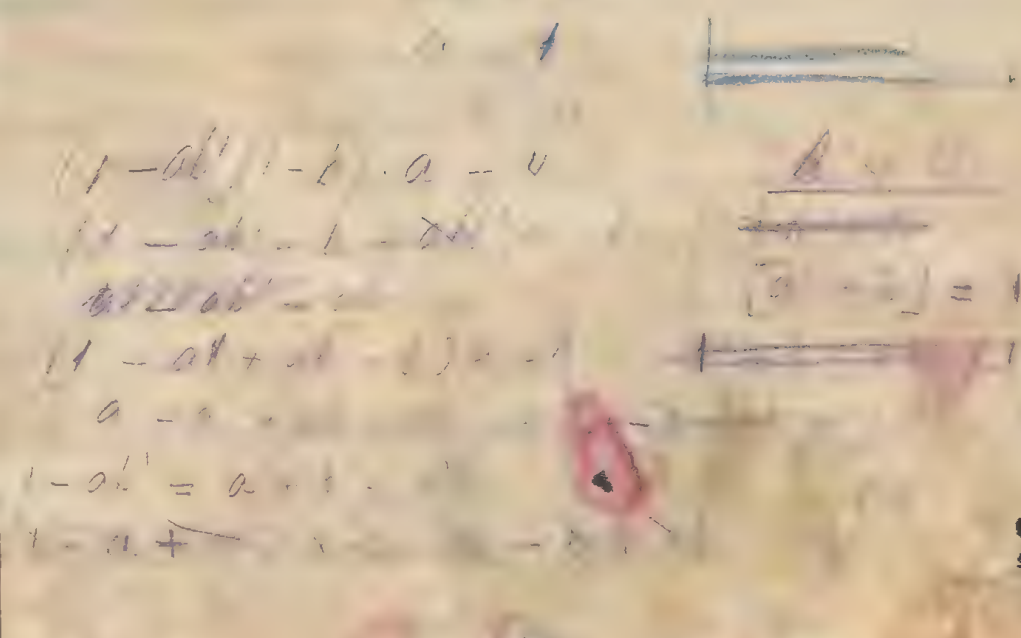
2. Za nieprawdziwe natomiast uważam ~~te~~ te same teoremy z chwilą, gdy przez dodanie słówka „tylko" przemienioną zostanie problematyczną

Przyjmując trzeci aksiomat nowej logiki, mocą którego dodatnia możliwość równa się ujemnej, musimy przyjąć trzecie, problematyczne, ~~przysłówkowe~~ znaczenie ~~[illegible]~~ możliwości. „Może" jako przysłówek, forsitan vielleicht, perhaps, jako wyraz ~~[illegible]~~ braku ~~[illegible]~~ potrzebnych do określenia determinantów wzgl. ich niewiadomości. ~~[illegible]~~ Naturalnie: jeśli nie ~~wiem, czy [illegible]~~ ~~[illegible]~~ jest A, nie wiem też, czy go ~~[illegible]~~ niema ~~; jeśli nie wiem, czy S jest P, nie mogę też wiedzieć, czy S nie mam żadnych danych o istnieniu A, nie ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ wiem też nic o jego nieistnieniu. $a_? = a'_? = 1$

Rozumie się, że przyjmując problematyczną ~~znaczenie~~ wartość (możliwości), nie mogę ~~mogę~~ już uważać jej za przeciwieństwo zera i jedynki, których zakresy objęte są jej zakresem.

$a_?$ „?"





Pojęcie możliwości. Dyskusya.

Wdzięczność należy się p. Przewodniczącemu za to, że po ostatnim odczycie czcigodnego naszego Gościa odroczył dyskusyę dając nam w ten sposób możność ~~tak~~ gruntownego i objektywnego rozważenia sprawy, co wówczas ~~przed dwoma tygodniami~~, pod ~~olśniewającem~~ bezpośredniem ~~i powiem wprost~~, olśniewającem ~~wprost~~ wręcz wrażeniem odczytów byłoby niemożliwem.

Po takiej tedy gruntownej i objektywnej rozwadze, po wyjaśnieniach, jakich był łaskaw prywatnie jeszcze udzielić mi p. Prelegent, ~~[illegible]~~ stanąłem wobec bardzo poważnych wątpliwości, któremi chciałbym się ~~[illegible]~~ podzielić z Nim zarówno jak z Państwem.

P. Prel. przedstawił nam, ~~[illegible]~~ w następstwie logicznej Swej analizy, nowy „trójwartościowy" ~~[illegible]~~ system logiczny różniący się od tradycyjnego (klasycznego zarówno jak logistycznego) układu tem, że obok dwóch dotychczas uznawanych alternatyw: bytu i niebytu czyli braku przyjmuje ~~występuje~~ tu jeszcze trzecią bytową wartość: „możliwość" ~~pozostawiającą nam [illegible] wybór tak myśli naszej jak i realnemu [illegible] przedmiotowi swobodny wybór między bytem a niebytem. Czy [illegible] swobodę taką~~ wskutek czego też sąd o istnieniu jej ~~dotyczący bytu tego sąd~~ dotyczący ~~nie może być~~ ani afirmacyą nie może być ani negacyą. Czy ~~przedmioty takie w rzeczywistości istnieją, [illegible] istnieją w rzeczywistym toku zdarzeń~~ istnieją rzeczywiście w toku następujących po sobie zdarzeń takie luźne ogniwa ~~[illegible]~~ (~~np. [illegible] (zwane pospolicie przypadkiem~~ (~~np.~~ „przypadek" i „wolna wola"), ~~jest metafizyczną [illegible]~~ czy też, jak chcą determiniści, pojęcia te są wyrazem jedynie własnej naszej poznawczej naszej niemocy, to jest kwestyą metafizyczną a w danym wypadku obojętną. ~~Formalna nauka logiki musi traktować [illegible] swobodę~~ Formalna czysto nauka

tj. taki ~~[illegible]~~ stan rzeczy, przy którym pewna realna treść może równie dobrze

całkiem

poznaniu naszem

~~sądom naszym~~

~~[illegible]~~ zaistnieć jak i ~~albo~~ nie zaistnieć

~~czysto~~

wstawiona jako argument w drugą, daje ~~również pewność~~ dodatnią lub ujemną pewność C. ~~Idzie zatem o to, aby wartość funkcyi~~ Że zaś, jak widzieliśmy ~~(§ 31, 32, 3~~ (§ 31-34) ~~ka~~ w prostych klasycznych związkach ważne są ~~mają na cztery wogóle istnieją~~ zawsze tylko dwa wypadki pewność - pewność na cztery wogóle możliwe, przeto ~~możliwość klasy~~ klasyczny wniosek ~~wtedy~~ tam tylko przyjść może do skutku, gdzie ~~gdy oba te, że tak powiem, haczki jednej~~ te dwa syllogiczne, że tak powiem, haczki w obu przesłankach w tem samem wypadają miejscu, co nie zawsze się zdarza. I tak np. mając dane sobie za przesłanki dwie ekskluzye, widzimy, ~~że wspólny wyraz B~~ że wynikająca z jednej przesłanki pewność B jest zawsze ujemną, podczas gdy ~~druga wymaga dodatniej~~ tylko dodatnia pewność B, wstawiona w drugą przesłankę, może dać (ujemną ~~[illegible]~~ w tym wypadku) pewność C. „Ex mere negativis nihil sequitur" - powiada wtedy prawowierny uczeń Arystotelesa.

§ Klasyczne ~~typy~~ wzory syllogizmu.

Przeprowadzając analizę tę na ~~wszystkich czterech wypadkach klasycz~~ wszystkich szesnastu ~~możliw~~ wogóle możliwych kombinacyach przesłanek, przychodzimy do przekonania, że ~~z tych szesnastu tych ko~~ tylko połowa z nich tj. ośm prowadzi do klasycznego wniosku. Dla tem lepszego ujęcia ich i spamiętania pozwoliłem sobie, ~~na wzór klasycznych~~

logiki musi traktować pozorną swobodę tak, jakgdyby była istotną. Są tedy trzy egzystencyalne wartości: byt, brak i możliwość, którym w dziedzinie myśli odpowiada afirmacya, negacya i „problematyczny" osąd „może". – Ta „czysta" możliwość", posiada jednak dwie strony: dodatniej możliwości w ściślejszem słowa znaczeniu (a') i ujemnej tj. nie-konieczność czyli przypadkowość (a''). Obie problematyczne odmiany sądu występują więc zawsze równocześnie. Jeżeli nie wiem, czy będzie A, nie wiem tem samem, czy go nie braknie. Stąd trzeci podstawowy dla logiki trójwartościowej aksiomat: możliwość równa się przypadkowości.

$$a' = a''$$

Pojęcia konieczności a''' i niemożliwości a'' powstają w systemie tym wtórnie, przez zaprzeczenie bądźto dodatniej bądź ujemnej strony możliwości. Z czego naturalnie nie wynika, aby niemożliwość równała się konieczności – to byłoby sprzeczne. Znaczy to jedynie, że w tych wypadkach, gdzie z jednego i tego samego założenia wynikałaby sprzeczność, nie wolno nam ani przyjąć ani odrzucić konsekwencyi, ale wydać takiż właśnie, problematyczny sąd

obyczajem szkolnych logików, pewne mnemotechniczne wprowadzić dla nich nazwy. Wybór ich wynikł, niejako sam z zestawienia początkowych zgłosek: Im(plicatio), Con(ditio), Ex(clusio), Min(imalitas). Oto ich zestawienie:

I.	II	III	IV
Imimim	Exconex	Cominmin	Minexcon
$A < B$	$A \wedge B$	$A > B$	$A \vee B$
$B < C$	$B > C$	$B \vee C$	$B \wedge C$
$A < C$	$A \wedge C$	$A \vee C$	$A > C$
Cococon	Imexex	Minimin	Exminim
$A > B$	$A < B$	$A \vee B$	$A \wedge B$
$B > C$	$B \wedge C$	$B < C$	$B \vee C$
$A > C$	$A \wedge C$	$A \vee C$	$A < C$

Ułożyłem powyższych ośm klasycznych „figur" wniosku w cztery rzymskiemi cyframi oznaczone kolumny, które nazwę „typami". Podział taki wydaje mi się koniecznym ze względu na bliskie pokrewieństwo, w jakiem stoją do siebie, zawsze po dwa, wnioski jednego typu. Więcej niż pokrewieństwo. Wnioski takie bowiem są formalnie tylko różnym wyrazem jednego i tego samego w rzeczywistości układu. Całą między niemi różnicę stanowi kierunek, w którym idzie w obu wypadkach myśl nasza t.zn.

~~ty taki, któryby między obiema alternatywami~~ (~~wahał się~~)
~~sposobu, powstania?~~
~~, między obiema wahającą się alternatywami~~.
między dodatnią a ujemną wahający się alternatywą. P. Prelegent oznaczył tę trzecią egzystencjalną wartość symbolicznie znakiem dwójki, do której dodając jeszcze punkt, otrzymalibyśmy najwłaściwszy w tym wypadku symbol pytajnika.

Oto w suchem streszczeniu nowy „trójwartościowy" system logiki o którym twierdzi p. P. że nadaje się do rozwiązania ~~rozmaitych~~ antynomii, wobec których ~~logika tradycyjna~~ ~~bezsilna~~ . kapitulować musi logika tradycyjna.

Otóż po głębokiem, jak powiedziałem, namyśle nie waham się wystąpić wręcz przeciw do-puszczalności tego systemu. A czynię to, rozumie się, nie ~~dlatego, że~~ jako zwolennik (ilościowo - jakościowego) sposobu myślenia uważać ~~muszę~~ z góry za mało użyteczną czy nawet szkodliwą schemat ~~obejmujący~~ zastępujący (wszystkie, bardzo różne w rzeczywistości stopnie prawdopodobieństwa jednym ogólnikowem określeniem „może".

[margin:] narzucam mówiąc, — wiele — z pragmatycznego stanowiska, — logometrycznego — ~~na tej podstawie~~,

~~prawdziwemi ułamkami~~ nie mogą, jak wiemy ( ), ~~nie przekraczają~~ przekroczyć nigdy granic ± 1, więc ~~absolutna wartość ścisłość~~ jasnem jest, że ścisłość wniosku nie może nigdy ~~a~~ pod względem absolutnej ~~swej~~ wartości ~~przekroczyć~~ nigdy prześcignąć żadnej z przesłanek, ~~Przeciwnie. Każda przesłanka~~ jako że każda z nich przyczynia się do rozluźnienia wnioskowej relacyi. ~~Jedynie podwójne~~ Tylko podwójne (jednotorowe) związki łączności i rozłączności ( ), wprowadzone jako przesłanki, nie obniżają współczynnika ścisłości. ~~wniosku~~.

§. Łańcusznik.

Dano nam za przesłanki

Jeżeli ~~szereg relacyi większa liczba~~ kilka (dowolną ilość) związków hipotetycznych dających się ~~dających~~ zestawić ~~ustawić się~~ tak, aby zawsze ~~zawsze~~ dwa z nich miały jeden wyraz wspólny, możliwym jest ~~wniosek zwany „łańcusznikiem"~~ syllogizm ~~łańc~~ złożony zwany „łańcusznikiem". ~~A więc Symbolicznie~~:

$$\begin{array}{ccc} A & r_1 & B \\ B & r_2 & C \\ C & r_3 & D \\ \cdots & \cdots & \cdots \\ G & r_m & H \\ \hline A & r_n & H \end{array}$$

albo w formie okresu:

$(A\, r_1\, B)(B\, r_2\, C)(C\, r_3\, D) \ldots (G\, r_m\, H) < (A\, r_n\, H)$

albo w formie zdania:

$r_1(AB)\, r_2(BC)\, r_3(CD) \ldots r_m(GH) < r_n(AH)$

~~Ścisłość Zna~~ Dodatni lub ujemny charakter wniosku ~~łań~~ takiego zależy od parzystej lub nieparzystej liczby przesłanek ujemnych;